



Service de la recherche

L'intégration des TIC dans le canton de Fribourg

Impact des formations Fri-TIC

Rapport final scientifique

Jérôme A. Schumacher
Pierre-François Coen

Avril – Mai 2006

Table des matières

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. INTRODUCTION | 5 |
| 2. ETAT DE LA RECHERCHE | 7 |
| 2.1 INTEGRATION ET DIFFICULTE D'EVALUATION DE L'IMPACT DES TIC A L'ECOLE | 7 |
| 2.2 INTEGRATION DES TIC ET INNOVATION | 8 |
| 2.3 CADRAGE DE LA PRESENTE RECHERCHE | 8 |
| 3. METHODOLOGIE | 10 |
| 3.1 ECHANTILLONNAGE | 10 |
| 3.2 OUTILS | 11 |
| 3.2.1 LE QUESTIONNAIRE D'ALPHABETISATION INFORMATIQUE « LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (TIC) DANS L'EDUCATION FRIBOURGEOISE » | 11 |
| 3.2.2 LES VIGNETTES DE SITUATION VisiTIC ^{ENSEIGNANTS} | 12 |
| 3.2.3 VALIDATION DE L'OUTIL | 14 |
| 4. PRESENTATION DES RESULTATS | 16 |
| 4.1 LANGUE D'ENSEIGNEMENT | 16 |
| 4.2 GENRE | 17 |
| 4.3 DEGRE D'ENSEIGNEMENT | 20 |
| 4.4 AGE | 22 |
| 4.5 TYPES DE FORMATION | 25 |
| 4.5.1 LA FORMATION GENERALE AUX TIC (TOUTES LES FORMATIONS POSSIBLES) | 25 |
| 4.5.2 LA FORMATION FRI-TIC | 26 |
| 4.5.3 LE TEMPS TOTAL RESERVE A LA FORMATION AUX TIC (TOUTES FORMATIONS CONFONDUES) | 27 |
| 4.6 PORTRAIT-ROBOT DE L'ENSEIGNANT INTEGRANT LES TIC ET DE CELUI QUI NE LES INTEGRE PAS | 28 |
| 5. DISCUSSION DES RESULTATS | 29 |
| 5.1 LA QUESTION DU GENRE | 29 |
| 5.2 LA QUESTION DE LA FORMATION ET DU TEMPS DE FORMATION | 30 |
| 5.3 LA QUESTION LINGUISTIQUE | 31 |
| 5.4 LA QUESTION DE L'INNOVATION | 31 |
| 5.5 PISTES DE REFLEXION... VERS UNE INTEGRATION DES TIC | 32 |
| 6. BIBLIOGRAPHIE | 34 |
| 7. ANNEXES | 37 |
| 7.1 TABLE DES DONNEES | 37 |
| 7.2 QUESTIONNAIRE D'ALPHABETISATION (FRANÇAIS) | 41 |
| 7.3 QUESTIONNAIRE D'ALPHABETISATION (ALLEMAND) | 48 |

| | |
|----------------------------------------------|-----------|
| 7.4 VIGNETTES EE-EP (FRANÇAIS) | 55 |
| 7.5 VIGNETTES SEC I-SEC II (ALLEMAND) | 62 |

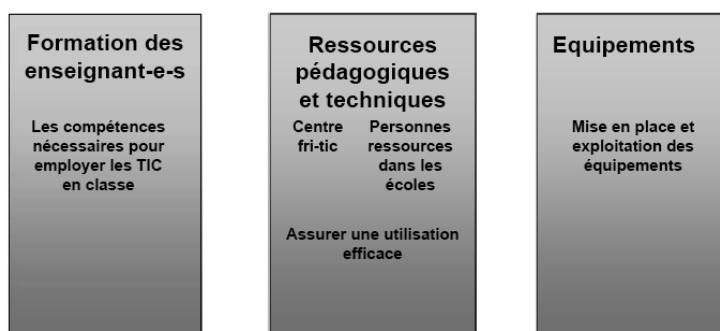
1. Introduction

Dès le début des années 2000, l'Ecole fribourgeoise a fixé dans ses priorités la nécessité de former les enseignants et les élèves aux technologies de l'information et la communication (TIC). Dans ce sens, et suite au décret de 18 septembre 2001, le centre Fri-TIC a été mis sur pied avec pour mandat « *de préparer les élèves aux exigences de la société et de l'économie dans le domaine des TIC et de leur donner les compétences nécessaires dans ce but* » (Fri-TIC, 2006, p. 2). Cette volonté de formation répond à la politique induite complémentirement par la Confédération, notamment par la loi de décembre 2001¹.

Le centre Fri-TIC a reçu pour mandat de mettre en œuvre un concept général basé sur trois piliers :

- la formation des enseignants ;
- la mise à disposition de ressources pédagogiques et techniques ;
- l'initiation de stratégies d'équipement des écoles.

Le Concept des 3 piliers



La formation des enseignant-e-s représente le premier pilier. Les objectifs de ce niveau sont la transmission de compétences nécessaires pour l'utilisation et l'exploitation des TIC dans les classes ainsi que l'encouragement à l'implémentation de l'innovation au sein des classes. Afin de concrétiser ces deux objectifs, le centre Fri-TIC met en œuvre un certain nombre de services et de prestations : élaboration de concepts et de modules de formation pour la formation des enseignants ; formation de formateurs et formatrices (F3) ; formation des enseignantes et enseignants (F2) ; contrôle de la qualité (<http://www.fritic.ch>; récupéré le 23 mai 2006). Ajoutons encore que les frais de formation du personnel enseignant sont financés par le canton.

Les ressources pédagogiques, second pilier du concept, ont pour objectif principal, d'assurer une utilisation efficace des compétences acquises et des équipements dans l'environnement scolaire. Pour ce faire, il existe plusieurs moyens. Le centre Fri-TIC, tout d'abord, assure un grand nombre de services et de prestations : coordination et conseil, transfert de savoir-faire, promotion du réseau pédagogique des écoles, négociation et mise à disposition des prestations de l'économie privée, élaboration de statistiques et d'indicateurs, support technique de second niveau (pour le secondaire II)... Les personnes ressources (formées par le centre Fri-TIC), ensuite, ont pour fonction le support et le conseil de proximité, au sein même des établissements scolaires (<http://www.fritic.ch>; récupéré le 23 mai 2006).

¹ Loi fédérale sur l'encouragement des technologies et l'information et de la communication dans les écoles, 14 décembre 2001.

Avec un accent fortement accentué sur les ordinateurs et les réseaux, les équipements représentent le troisième et dernier pilier du concept. La mise en place et l'exploitation des équipements sont les deux objectifs principaux de ce point. Pour ce faire, le centre Fri-TIC a élaboré un certain nombre de services et de prestations : mise en place et maintenance d'un réseau pédagogique des écoles, création et exploitation d'une plate-forme de communication, création et exploitation de services en ligne (environnement d'apprentissage, publication de pages WEB, service central d'anti-virus)... (<http://www.fritic.ch>; récupéré le 23 mai 2006).

Concrètement, le centre Fri-TIC a mis en place, pour les deux parties linguistiques du canton, une infrastructure de conseils, des ressources pédagogiques ainsi que des dispositifs de formation. Tout cela a eu un impact auprès des politiques et des commissions scolaires, mais principalement auprès des enseignants et des élèves.

Le présent rapport décrit une recherche initiée depuis mars 2005 et portant spécifiquement sur l'impact des formations dispensées aux enseignants (Schumacher & Coen, 2006a). Après avoir présenté l'état de la recherche quant à l'intégration de l'innovation que représentent les TIC dans l'éducation, nous nous attarderons sur la stratification et l'élaboration de l'échantillon des sujets ainsi que sur les méthodes retenues pour la récolte des données et leur validation. La partie de la présentation des résultats sera structurée selon certaines variables indépendantes pertinentes (langue d'enseignement, genre, degré d'enseignement, âge, formation effectuée dans le domaine des TIC). Elle sera suivie d'un point de discussion de ces résultats, point qui permettra d'éclaircir et d'interpréter les données recueillies en confrontant, notamment, les données recueillies lors de cette recherche avec celles en possession du centre Fri-TIC.

Afin de simplifier la lecture du présent rapport et pour éviter d'inévitables lourdeurs qu'entraînerait la répétition systématique des termes masculins et féminins pour désigner des personnes, seul le genre masculin a été retenu comme générique. Les lectrices et lecteurs voudront bien en tenir compte.

2. Etat de la recherche

2.1 Intégration et difficulté d'évaluation de l'impact des TIC à l'école

Les recherches sur l'intégration des technologies dans l'enseignement ne sont pas particulièrement récentes. De nombreux travaux ont tenté, dès le début des usages de l'ordinateur en classe, de mettre en évidence les bénéfices des TIC sur l'apprentissage. Dans les années 1980, le centrage était surtout sur LOGO (Gurtner & Retschitzki, 1991), puis, dans les années 1990, l'intérêt s'est déplacé du côté des didacticiels et de leurs usages dans les différentes disciplines. Plus récemment encore, les chercheurs ont investigué de façon plus approfondie le lien entre TIC et apprentissages. Russell (1999) a passé en revue plus de 300 recherches dans lesquelles les effets des technologies ne sont pas clairement démontrés. Lebrun (2002), pour sa part, rend compte de recherches en insistant sur une nécessaire prudence dans la mesure où les effets identifiés sont souvent légers et relativement peu contrôlés. De son côté, McDougall (2001) indique que les démarches d'évaluation des dispositifs incluant les TIC doivent se distancer des modèles classiques comparant des groupes expérimentaux avec des groupes contrôles pour démontrer les effets d'un logiciel ou dispositif. Roegiers & Gerard (1994) insistent, quant à eux, sur la nécessité de s'attacher à un modèle d'évaluation incluant à la fois le contexte et le produit. Dans ce sens, et à la suite de Stufflebeam et al. (1980), ils insistent sur une nécessaire prise en considération de multiples facteurs et éléments situationnels.

Comme d'autres, Depover & Strebelle (1997) et Charlier et al. (2002) pensent qu'une approche plus fine, incluant un regard systémique prenant en compte tous les éléments du contexte (institutions et acteurs) s'avère désormais nécessaire pour comprendre comment s'implante une innovation alliant technologie et pédagogie. Il s'agit ici de valoriser une « formation intégrée » qui prenne en compte les différents acteurs dans leur contexte, avec leur projet et leurs pratiques.

Partant de là, nous avons centré nos préoccupations sur des études orientées davantage vers la description des conduites ou la compréhension des situations. Nous n'en ferons pas un inventaire exhaustif, tant la variété des recherches est grande, mais citerons quelques exemples susceptibles de guider notre réflexion. On retiendra quelques travaux centrés sur les *acteurs des dispositifs* (enseignants et élèves) où l'enjeu est de voir comment les apprentissages se réalisent. Le projet Socrates-Mailbox (Barchecath & Magli, 1998) est un bon exemple et présente une approche ethnographique tout à fait intéressante de l'utilisation des systèmes de communication électroniques dans l'enseignement primaire et secondaire, mettant en évidence l'importance des apprentissages implicites « collatéraux ». Côté acteurs, on notera également les travaux de Tercier-Borgognon et al. (1999) qui s'intéressent à l'impact de la navigation hypertextuelle sur les apprentissages ou encore ceux de Coen (1997, 2000 ; Coen & Gurtner, 1998) centrés sur l'usage d'un logiciel d'assistance à l'écriture pour développer la métacognition des élèves de l'école primaire et secondaire. Platteaux (2004), de son côté, nous donne également une bonne illustration de recherche centrée sur la perception que les acteurs ont des dispositifs dans lesquels ils sont impliqués. D'autres travaux présentent des dispositifs innovants (Zahnd et al., 1998 ; Collaud et al., 2000) en analysant de manière détaillée comment des projets d'intégration des TIC sont régulés ou évalués (Wyrsh, 2004). D'autres encore mettent en évidence la dimension innovante de l'usage des TIC (Charlier & Peraya, 2003 ; Viens & Peraya, 2004) et la nécessaire mise en place d'un encadrement adéquat permettant de soutenir et d'impliquer les différents acteurs.

Ces dernières années, plusieurs chercheurs se sont intéressés aux pratiques d'intégration des TIC dans l'enseignement et aux degrés d'alphabétisation des enseignants. Ainsi, Proulx & Campbell (1997) ont démontré que dans l'enseignement universitaire les usages véritablement pédagogiques des ordinateurs étaient relativement limités. Plus récemment,

Larose et al. (2002), en travaillant à la fois sur les représentations et les pratiques des enseignants de l'Université de Sherbrooke, ont mis en évidence le fait que les professeurs n'intègrent pas tous de la même façon les TIC dans leur enseignement. Selon eux, différents facteurs, dont l'âge ou le degré d'alphabétisation informatique, agissent comme déclencheurs ou au contraire comme frein. D'autres auteurs comme Rhéaume & Laferrière (2002) se sont intéressés aux futurs enseignants en cherchant à définir une typologie face aux technologies allant du « mordu-talentueux-naturel » au « pessimiste-réfractaire ».

2.2 Intégration des TIC et innovation

Ces recherches démontrent que cette intégration ne se fait pas sans difficulté et ne va pas de soi. Cela n'a rien d'étonnant car, comme l'affirment Karsenti et al. (2001) ou Charlier & Peraya (2003), l'intégration des TIC implique une modification des pratiques de la part des enseignants et touche profondément leurs représentations de l'apprentissage, leurs modalités de collaboration, d'évaluation ainsi que leur rapport au savoir. Cette intégration peut jouer un rôle de catalyseur dans la mesure où, comme le souligne Develay (2002), elle bouleverse les modes d'enseignement-apprentissage ainsi que le milieu de travail (Viens & Rioux, 2002). L'expérience « un collégien, un ordinateur portable », menée dans les Landes (France), illustre bien cette nécessité de repenser l'organisation des apprentissages tout en inventant de nouveaux usages (Conseil générale des Landes, 2003). Une autre expérience, menée auprès de 17'000 élèves aux USA, a permis d'introduire des portfolios électroniques modifiant, de ce fait, considérablement les usages de l'évaluation des élèves et de leur travail (Bergman, 2004).

En somme, l'intégration des TIC en classe est, aujourd'hui, d'avantage à envisager comme un moyen de réflexion sur les pratiques d'enseignement-apprentissage en vue de les faire évoluer que comme une simple addition de moyens didactiques à disposition des enseignants. Se pose alors pour les enseignants la question suivante : faut-il *intégrer les TIC dans mes pratiques ou changer mes pratiques pour intégrer les TIC* (Coen, sous presse). Cette intégration s'inscrit clairement dans une perspective innovante : l'apport des technologies en classe devrait être un moyen de transformer progressivement les pratiques (Charlier et al., 2003) pour les faire passer graduellement d'un paradigme « d'enseignement » vers un paradigme « d'apprentissage » (Tardif, 1998), pour glisser de « l'instructivisme au constructivisme » (Martel, 2002). On passe d'une innovation technologique à une innovation pédagogique. Les TIC sont ainsi un puissant levier de changement à condition qu'on se garde de l'actionner dans une perspective néocomportementaliste (Larose et al., 2002 ; Larose & Karsenti, 2002). Il convient donc d'identifier les bénéfices véritablement apportés par les TIC et ne pas se contenter de croire que tout changement implique un progrès (Watzlawick et al., 1975).

2.3 Cadrage de la présente recherche

Notre recherche se situe dans une logique de recherche pragmatique (Van der Maren, 1996), l'analyse du processus d'innovation constituant un élément important du projet. Peraya (1997) souligne, à raison, que ces changements sont difficiles à percevoir tant la nature de l'objet à observer est complexe, mais également parce qu'il est difficile d'évaluer la pertinence d'un système dont on ne connaît pas *ex ante* les conditions de fonctionnement (Bonamy & Charlier, 2003). Par ailleurs, la situation actuelle fait que nous ne disposons pas de moyens permettant de contrôler complètement la variable *formation* des enseignants dans le domaine des TIC. S'il nous est possible de déterminer le temps que les enseignants ont consacré pour suivre des cours, il est par contre beaucoup plus difficile d'inventorier tous les moments de formation (notamment informels) où ils ont pu développer des compétences dans le domaine des TIC, par exemple, lorsque des collègues s'entraident mutuellement.

Enfin, notre recherche étant centrée non seulement sur les technologies mais également sur le processus d'innovation, il convient de ne rien perdre des travaux effectués dans le domaine. Nous nous sommes appuyés principalement sur les recherches de Fullan (1996)

qui identifie quatre caractéristiques pouvant affecter l'implémentation de l'innovation : la manière dont elle répond au besoin, sa clarté, sa complexité et sa praticabilité.

3. Méthodologie

Cette section décrit dans les détails la stratification et la structure des échantillons d'enseignants représentatifs de la population de référence ainsi que les deux outils de récolte des données qui ont été adaptés ou développés par le Service de la recherche de la Haute Ecole Pédagogique de Fribourg.

3.1 Echantillonnage

Notre plan de recherche inclut la passation de deux outils de mesure (questionnaire d'alphabétisation informatique, vignettes de situations -VisiTIC^{enseignants}-). Nous avons eu recours à deux échantillons distincts d'enseignants. Une stratification de la population enseignante fribourgeoise ($N_{\text{tot}} = 3757$) a donc été effectuée selon trois critères : le degré d'enseignement (école enfantine – école primaire – secondaire I – secondaire II), le genre (masculin – féminin) et la langue d'enseignement (français – allemand). Ces critères de stratification ont été les mêmes pour le questionnaire d'alphabétisation informatique que pour les vignettes de situation. Ainsi, deux échantillons indépendants de 500 sujets ont donc été constitués (la structure des échantillons est présentée dans le tableau 3.1.1). Ils ont été interrogés dans le courant octobre-novembre 2005.

Le taux de réponse est globalement satisfaisant puisqu'il s'élève à 44 % ($N = 219$) pour les vignettes de situation et à 45 % ($N = 227$) pour le questionnaire relatif à l'alphabétisation informatique. De manière générale, 45 % des enseignants ont répondu à notre enquête ($N = 446$, nombre total de retours). Pour cette raison, nous n'avons pas jugé opportun de relancer les enseignants n'ayant pas répondu aux questionnaires.

En outre, notons encore que du point de vue statistique, nos deux échantillons sont significativement représentatifs de la population de référence ($\chi^2(13) = 170$, $p = .005$ pour les vignettes de situation ; $\chi^2(13) = 151.05$, $p = .005$ pour le questionnaire d'alphabétisation informatique).

Tableau 3.1.1 : constitution de l'échantillon d'enseignants pour les deux outils

| | | |
|----------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ecole enfantine | 45 enseignants (9%) | 31 enseignantes francophones 14 enseignantes alémaniques |
| Ecole primaire | 240 enseignants (48%) | 134 enseignantes francophones 55 enseignantes alémaniques 41 enseignants francophones 10 enseignants alémaniques |
| Secondaire I | 145 enseignants (29%) | 48 enseignantes francophones 26 enseignantes alémaniques 46 enseignants francophones 25 enseignants alémaniques |
| Secondaire supérieur | 70 enseignants (14%) | 22 enseignantes francophones 10 enseignantes alémaniques 28 enseignants francophones 10 enseignants alémaniques |
| Total | 500 enseignants (100%) | 500 enseignants |

3.2 Outils

3.2.1. Le questionnaire d'alphabétisation informatique « Les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'éducation fribourgeoise »

Cet outil, basé sur un questionnaire de Larose & Karsenti (2002) et originellement adressé à de futurs enseignants, mesure le degré d'alphabétisation informatique. Afin que ce dernier soit compatible avec notre population de référence, certains items ont été adaptés au quotidien et aux préoccupations d'un enseignant professionnel. Comme le niveau d'alphabétisation jouerait un rôle important dans l'adoption de l'innovation représentée par les TIC (Larose, David, Dirand, Karsenti, Grenon, Lafrance, & Cantin, 1999 ; Larose et al., 2002), un premier échantillon de 500 enseignants a reçu cet outil de mesure.

Le questionnaire est structuré en quatre parties (renseignements généraux, maîtrise et opinion au sujet des TIC, attitudes face aux TIC, la pratique et les TIC). De ces quatre dimensions générales, nous pouvons identifier et traiter 9 catégories (potentiel pédagogique des TIC, attitudes positives envers les TIC, professionnalité, attitudes négatives envers les TIC, nécessité de travailler avec les TIC, effets positifs des TIC sur le travail des élèves, capacité technique en situation, difficulté de conduite de la classe avec les TIC, maîtrise technique des logiciels). Regardons d'un peu plus près chacune de ces catégories.

1. Potentiel pédagogique des TIC

Cette dimension évalue le degré de connaissance et de maîtrise de l'enseignant au sujet des potentialités pédagogiques et didactiques de l'utilisation des TIC dans les classes dont, notamment, les avantages et les limites (Exemples : *Je suis en mesure de manifester un esprit critique par rapport aux avantages et aux limites des TIC pour l'enseignement et l'apprentissage ; Je suis en mesure d'utiliser efficacement les possibilités des TIC pour continuer mon développement professionnel...*).

2. Attitudes positives envers les TIC

Les questions relatives à cette dimension évaluent l'attitude de l'enseignant ainsi que le jugement qu'il porte face aux TIC. Les affirmations au sujet des technologies sont rédigées dans un style positif (Exemples : *J'utilise les TIC dans mon enseignement par que j'ai du plaisir à le faire ; J'utilise les TIC dans mon enseignement, parce que, pour moi, les TIC sont des outils essentiels à ma formation...*).

3. Professionnalité

Les enseignants travaillant avec les TIC ont-ils l'impression que ces technologies participent à la professionnalisation de leur métier ? Cette catégorie s'intéresse à savoir si les enseignants considèrent les TIC comme un outil important dans leur profession (Exemples : *J'utilise les TIC dans mon enseignement, parce que cela m'aide à être mieux outillé pour ma carrière d'enseignant...*).

4. Attitude négatives envers les TIC

L'enseignant ne voit pas la pertinence de travailler avec les TIC et adopte une position défavorable à leur intégration et utilisation à l'école (Exemples : *J'utilise les TIC dans mon enseignement, mais je ne comprends pas la pertinence d'apprendre avec les technologies...*).

5. Nécessité de travailler avec les TIC

Cette dimension mesure l'importance que l'enseignant accorde à utiliser et travailler avec les TIC au sein de sa classe (Exemples : *J'utilise les TIC dans mon enseignement, parce que, à notre époque, nous devons utiliser les TIC en éducation...*).

6. Effets positifs des TIC sur le travail des élèves

Cette dimension d'intéresse à tous les effets positifs qui peuvent intervenir auprès des élèves lorsque les TIC sont utilisés dans la classe. Il est aussi bien fait état de la motivation et de l'enthousiasme des apprenants, que de la qualité des transferts des apprentissages (Exemples : *Quand un enseignant utilise les TIC en classe, il y a un enthousiasme marqué*

chez les élèves ; L'utilisation des TIC en classe favorise le transfert des apprentissages chez les élèves...).

7. Capacité technique en situation

Les questions relatives à cette dimension évaluent la capacité technique dont fait preuve l'enseignant lorsqu'il a recours aux TIC dans son enseignement. Cette capacité technique se situe non seulement au niveau du soutien que l'enseignant peut offrir à ses élèves (conseils, astuces, « trucs »...), mais aussi au niveau du dépannage et de la maintenance (Exemples : *Je suis en mesure d'aider les élèves lorsqu'ils font des recherches sur Internet ; Je suis en mesure de résoudre des problèmes techniques qui surviennent en classe lorsque j'utilise les TIC à des fins pédagogiques...*).

8. Difficulté de conduite de la classe avec les TIC

L'enseignant éprouve-t-il des difficultés à conduire sa classe lorsqu'il utilise les TIC ? Cette dimension prend en compte le stress, potentiellement présent lorsqu'un praticien peu expérimenté conduit une séquence didactique avec les TIC en classe, mais aussi l'anxiété notamment due à d'éventuels problèmes de disciplines (Exemples : *Les TIC sont essentiellement une source de stress de plus gérer lorsque je dois les utiliser en classe ; Quand un enseignant utilise les TIC, le risque que les problèmes de discipline augmentent est réel...*)

9. Maîtrise technique des logiciels

Cette dimension évalue de degré de maîtrise et d'utilisation des enseignants pour des logiciels usuels de la bureautique moderne tels que les traitements de textes, les tableurs, les logiciels de présentations, le logiciels de création de pages WEB...

3.2.2 Les vignettes de situation VisiTIC^{enseignants}

Cet outil, développé par le Service de la recherche de la HEP de Fribourg (Schumacher & Coen, 2006b ; Coen & Schumacher, submitted), permet de mesurer de manière pragmatique et globale le degré de pénétration de l'innovation dans les classes. Cette méthodologie, notamment utilisée en psychologie (Schmuck & Schmuck, 1983 ; Bateman, Newbrough & Goldman, 1997 ; Bateman, 1998) permet aux répondants de s'identifier aux situations ou, tout au moins, d'y trouver suffisamment d'éléments pour s'y reconnaître. Cet outil répond aussi aux remarques de Depover & Strebelle (1997) et de Charlier et al. (2002) qui pensent qu'une approche plus fine, incluant notamment un regard systémique prenant en compte tous les éléments du contexte (institutions et acteurs) s'avère désormais nécessaire pour comprendre comment les TIC s'implantent sur le terrain et quels effets elles produisent. VisiTIC^{enseignants} est construit selon les travaux de Fullan & Stiegelbauer (1991), Fullan (1996), Murphy & Rhéaume (1997), Paquette et al. (1997), Daele et al. (2001), Karsenti et al. (2001), Lebrun (2002), Charlier & Peraya (2003), ainsi que sur le *Modèle systémique de l'innovation*, formalisé par Depover et Strebelle (1997).

VisiTIC^{enseignants} est divisé en deux parties. Dans un premier temps, des questions fermées permettent d'obtenir des informations générales sur le sujet (âge, sexe, langue d'enseignement, région d'enseignement, degré d'enseignement, formation aux TIC, genre, expérience personnelle et professionnelle avec l'ordinateur...). La seconde partie, quant à elle, se présente sous forme de vignettes de situations, construites à partir de témoignages d'enseignants et relatant la manière dont ces derniers utilisent et intègrent les TIC dans leur pratique pédagogique. En raison des spécificités propres aux différents degrés d'enseignement (école enfantine, école primaire, secondaire I, secondaire II), deux versions ont été préparées : une version pour l'école enfantine et l'école primaire, une autre pour les classes du secondaire I et du secondaire II. Les informations figurant dans ces deux versions sont similaires ; cependant, la forme se trouve être adaptée aux réalités pédagogiques des degrés d'enseignement. VisiTIC^{enseignants} est disponible en français et en allemand.

Les différentes vignettes illustrent un degré d'intégration des TIC en lien avec les phases décrites dans le *Modèle systémique de l'innovation*, de Depover & Strebelle (1997). Ce modèle explique que l'implémentation de toute innovation (notamment technologique) passe par trois stades bien distincts :

stade 1 : l'adoption, en premier lieu, qui se définit comme « la décision de changer quelque chose dans sa pratique par conviction personnelle ou sous une pression externe qui peut s'exercer au départ du microsystème » (p. 80) ;

stade 2 : l'implantation, ensuite, correspond « à la concrétisation sur le terrain de la volonté affirmée, lors de la phase d'adoption, de s'engager dans un processus conduisant à une modification des pratiques éducatives (...) cette phase se traduit naturellement par des modifications perceptibles au niveau des pratiques éducatives mais aussi de l'environnement dans lequel ces pratiques prennent place » (p. 81) ;

stade 3 : la routinisation, enfin, se caractérise par le fait que « le recours aux nouvelles pratiques s'opère sur une base régulière et intégrée aux activités scolaires habituelles sans exiger pour cela un support externe de la part d'une équipe de recherche ou d'animation pédagogique » (p. 82).

L'adoption est essentiellement caractérisée par une phase de questionnement de l'enseignant sur ses anciennes pratiques ainsi que sur les nouvelles pouvant être mises en œuvre suite à l'introduction des TIC. L'enseignant se trouve alors dans une phase importante d'essais qui lui permettent de faire ses premières expériences quant à la gestion des technologies et celle de la classe.

L'implantation est une phase résolument tournée vers l'action, avec une attention particulièrement réservée à tous les aspects technologiques. C'est une phase où l'enseignant se rend compte des prouesses techniques des TIC. L'indépendance grandissante de l'enseignant est aussi un point important de cette phase. Malgré sa dépendance encore importante auprès du réseau de soutien, il peut expérimenter l'utilisation des TIC dans des projets de petite à moyenne importance ou durée.

L'enseignant en phase de routinisation a intégré de manière complète l'innovation. Il conçoit les TIC comme un outil faisant partie intégrante de son enseignement. La relation pédagogique qu'il entretient avec ses élèves s'avère être modifiée. Son réseau social étant bien tissé et étoffé, il conçoit la collaboration avec ses collègues comme très importante.

En outre, nous avons intégré dans les discours des enseignants quatre caractéristiques propre à l'intégration des TIC faisant référence aux aspects pédagogiques, technologiques, humains et sociaux. Ces caractéristiques ont été définies *a priori* à partir des travaux de Fullan (1996), Hodgson (2000) (cité par Charlier et al., 2003), Charlier et al. (2003) et Lebrun (2003). Nous postulons que ces quatre caractéristiques sont intimement liées entre elles et qu'il est peu probable de trouver, par exemple, un niveau de routinisation pour l'une des quatre alors que les autres se situeraient encore dans des niveaux inférieurs. Le tableau 3.2.2.1 présente les trois niveaux d'intégration des TIC croisés avec les caractéristiques.

Les vignettes sont présentées par groupes de trois (une pour chaque degré d'intégration) en quatre panels différents. Le sujet interrogé doit se positionner face aux différentes vignettes présentées en choisissant la situation qu'il estime être la plus proche de ses manières de fonctionner. Malgré l'apparence ordinale de l'échelle, le traitement des données s'effectue de manière quantitative, le score étant calculé selon la moyenne des quatre panels. La figure 3.2.2.1 présente le premier panel de situations pour les écoles enfantines et primaires.

Tableau 3.2.2.1 : les trois niveaux d'intégration des TIC croisés avec les catégories

| | <i>Adoption</i> | <i>Implantation</i> | <i>Routinisation</i> |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caractéristiques pédagogiques | peu d'exploitation pédagogique du moyen usage pédagogique plutôt fermé et limité substitution du livre et du classeur au profit de la machine tâtonnement personnel, essai-erreur conduite de très petites activités fortement accompagnées | utilisation régulière du matériel usage pédagogique plus large, plus ouvert combinaison de plusieurs périphériques conduite d'activités plus étendues commencement de l'autonomie évaluation du travail de l'élève manque de décentration de la part de l'enseignant les technologies sont toujours un « corps étranger » | les technologies sont un outil au service de l'apprentissage pratique de la pédagogie du projet perspective d'apprentissage décentration et réflexivité de l'enseignant évaluation du dispositif et régulation |
| Caractéristiques technologiques | installation de la machine et des périphériques premiers essais apprentissage d'une alphabétisation technologique | centration sur les apports technologiques des TIC centration sur la maîtrise des TIC les technologies sont un moyen | les technologies sont maîtrisées par l'enseignant les technologies ne sont plus une fin en soi |
| Caractéristiques humaines | sentiment d'incertitude (frustration) enthousiasme auto-questionnement de l'enseignant (vers changement) prise de conscience de son niveau d'expertise en TIC décision de se former aux TIC (nécessité) | investissement personnel motivation, mobilisation grands efforts dans la formation | clairvoyance investissement de temps moindre nouveaux besoins de formation |
| Caractéristiques sociales | grande dépendance envers le réseau de soutien réseau social de collègues peu (pas) construit | dépendance vis-à-vis du réseau de soutien tissage progressif d'un réseau social entre collègues | indépendance de l'enseignant réseau social tissé, efficace, collaborations et échanges fréquents |

Témoignage de S.

« J'essaie petit à petit d'intégrer les TIC. J'organise avec mes élèves des activités ponctuelles, comme des ateliers d'ordinateurs, où ils peuvent s'exercer (avec l'aide, en outre, de drills). J'en connais quelques uns qui sont bien adaptés. Il m'arrive aussi parfois de remplacer les transparents par des images PowerPoint. J'éprouve quand même le besoin de me former, surtout pour les aspects technologiques où j'ai des lacunes. Je suis d'accord de consacrer du temps pour le faire car je suis bien motivée. La venue des TIC dans l'école est quelque chose qui m'enthousiasme vraiment. Je connais quelques collègues qui utilisent déjà les TIC, mais ce réseau est encore relativement peu développé. J'aime bien avoir des exemples ou des modèles qui me guident dans la manière d'utiliser les TIC avec mes élèves. »

Panel 1

Témoignage de J.-L.

« Depuis que j'ai intégré les TIC dans mes pratiques pédagogiques, j'ai l'impression d'avoir fait quelque chose d'innovant. A présent, je me rends bien compte de ce que peuvent apporter les TIC dans ma classe et je les utilise presque automatiquement. Avec mes élèves, nous utilisons surtout les TIC dans le cadre de projets transdisciplinaires qui peuvent nous occuper durant de longues semaines. Pour ce faire, j'ai la chance de collaborer avec une équipe de collègues avec qui je construis les scénarios pédagogiques de ces activités. C'est très agréable de pouvoir se concentrer uniquement sur les processus d'enseignement et de ne plus être handicapé par des problèmes d'ordre technologiques. A présent, même si les aspects technologiques ne représentent plus vraiment un problème en soi, je me rends compte que j'aurais besoin de me former dans d'autres domaines. Cette formation me permettrait, par exemple, d'améliorer la qualité de l'évaluation et de la remédiation des processus mis en œuvre dans une activité. »

Témoignage de C.

« Je commence à savoir comment fonctionnent la plupart des périphériques que nous avons dans notre école. Cela me permet de réparer des activités de travail et d'y intégrer les TIC. Ces activités ne sont pas très longues, mais elles demandent, de la part de mes élèves, qu'ils sachent comment on utilise les appareils. Je trouve primordial qu'à cet âge ils sachent comment on grave un CD de sauvegarde, on applique une mise en forme dans un traitement de texte ou encore comment on recherche des documents sur le WEB. Même si je me sentais réticente face à l'utilisation des ces appareils, je me rends compte, aujourd'hui, que les TIC ne sont pas uniquement un ordinateur sur lequel les élèves vont faire des exercices de drill ! Je suis donc très enthousiaste à continuer de me former. Le groupe d'enseignantes avec lequel je travaille me permet aussi de partager mes expériences. On est toutes au même niveau, c'est pourquoi on téléphone encore souvent à une de nos collègues qui utilise les TIC depuis plus longtemps que nous. »

De laquelle de ces trois situations vous sentez-vous le plus proche ?

☐ Je me sens proche de cette situation

☐ Je me sens proche de cette situation

☐ Je me sens proche de cette situation

Remarques

Figure 3.2.2.1 : un panel des quatre panels du VisiTIC^{enseignants} présentant trois situations

3.2.3 Validation de l'outil

Dix-huit situations ont été rédigées (six situations par phase de l'innovation) et proposées à des spécialistes travaillant dans le domaine des TIC depuis de nombreuses années en vue de sélectionner les situations les plus significatives pour chaque degré (adoption, implantation, routinisation). L'indice de correspondance interjuges *Rater Agreement Index* (RAI) de Burry-Stock (1996) a été utilisé afin de conserver les 12 situations (3 situations par phase de l'innovation) les plus significatives. L'indice RAI, après sélection des situations les plus significatives s'élève à .82. Cet indice se calcule de la manière suivante :

$$1 - \frac{\sum * (\text{l'écarts à la moyennel})}{M * ((E-1)/2)}$$

M : nombre de juges
E : nombre d'échelons
de l'échelle

Cette formule donne le coefficient d'accord inter-juges RAI pour chaque vignette. L'indice global RAI pour l'outil s'obtient quant à lui par le calcul de la moyenne RAI des vignettes retenues. L'étendue du RAI court de 0 à 1 et prend en compte la valeur absolue des écarts à la moyenne ; cet indice est particulièrement adapté pour le calcul de la correspondance inter-juges lorsque leur nombre excède deux.

Suite à la phase de récolte des données, une mesure de la fiabilité a été effectuée. L' α de Cronbach s'élève .875 ; la consistance interne de l'outil est donc avérée.

4. Présentation des résultats

Cette partie est réservée à la présentation des résultats obtenus avec les deux outils de mesure (questionnaire d'alphabétisation informatique, vignettes de situations). Deux types de traitements statistiques ont été appliqués : des chi-carrés (χ^2) pour les données d'ordre nominales ainsi que des ANOVA pour les données quantitatives. Dans les points suivants, un intérêt particulier sera porté aux variables indépendantes suivantes : la langue d'enseignement, le genre, le degré d'enseignement, l'âge ainsi que la formation personnelle aux TIC. En effet, lors du traitement statistique des données, ces variables sont apparues comme étant les plus influentes quant à l'alphabétisation informatique et l'implémentation des TIC dans les classes.

4.1 Langue d'enseignement

Les populations enseignantes romandes et alémaniques se rejoignent dans de nombreux domaines. Par exemple, nous ne constatons aucune différence dans le domaine logistique de l'intégration des TIC (accès à un ordinateur sur son lieu de travail, connexion Internet, nombre de machines à disposition des élèves...) ou encore en ce qui concerne le niveau d'alphabétisation informatique (potentiel pédagogique, attitudes positives envers les TIC, nécessité de travailler avec les TIC...). Cependant, des différences significatives dues à la langue d'enseignement ont pu être mises en évidence à deux niveaux :

- au niveau du temps consacré à la formation aux TIC ;
- au niveau de la pénétration de l'innovation.

Pour ce qui a trait à la formation, nous constatons que les enseignants alémaniques semblent être proportionnellement plus nombreux que les romands à suivre la formation Fri-TIC ($\chi^2 (1) = 8.809, p = .003$). De plus, comme le démontre la figure 4.1.1, un enseignant suisse allemand passerait près de deux fois plus de temps que son homologue romand à suivre les cours proposés dans le cadre de la formation Fri-TIC ($m_{\text{alémanique}} = 17.13 \text{ h}$; $m_{\text{romands}} = 9.59 \text{ h}$ / $F_{(1, 381)} = 6.91$; $P = .009$).

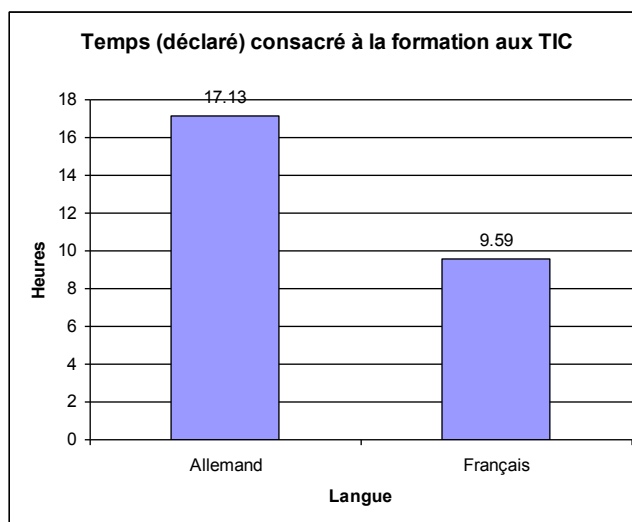


Figure 4.1.1 : temps moyen déclaré (en heures) consacré à la formation Fri-TIC selon la langue d'enseignement

La figure 4.1.2 présente le degré d'implémentation de l'innovation dans les classes. Cette mesure a été possible grâce aux vignettes de situations. Nous constatons que les classes suisses allemandes se trouvent significativement plus avancées dans le processus d'intégration des TIC ($m_{\text{alémanique}} = 2.54$; $m_{\text{romands}} = 2.02$ / $F_{(1, 196)} = 8.533$; $P = .004$). Alors que le stade de l'adoption vient d'être dépassé par les classes romandes, les classes

alémaniques se situent quasiment dans le stade de l'implantation de l'innovation, qui représente, pragmatiquement, une concrétisation de l'usage des TIC sur le terrain ainsi que des changements tangibles dans l'activité de l'enseignant et de la classe.

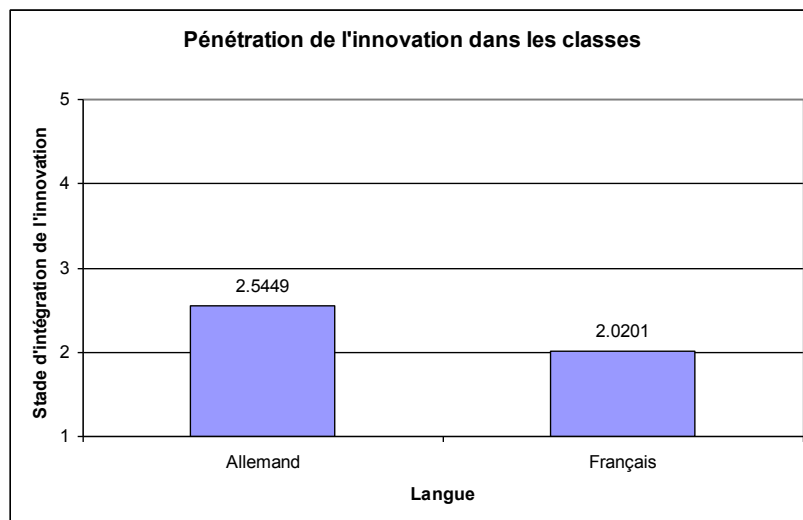


Figure 4.1.2 : Pénétration de l'innovation selon la langue d'enseignement²

4.2 Genre

Des différences dues au genre ont pu être observées à plusieurs niveaux :

- au niveau de l'alphabétisation informatique ;
- au niveau de la formation aux TIC ;
- au niveau de la pénétration de l'innovation.

Nous avons observé des différences significatives à l'avantage du genre masculin dans le domaine de l'alphabétisation informatique. Les hommes font donc preuve d'un niveau d'alphabétisation supérieur dans les domaines suivants :

- ils paraissent plus informés de toutes les potentialités pédagogiques et didactiques que peuvent offrir les TIC dans les classes ($F_{(1, 208)} = 26.546$; $P = .000$) ;
- ils témoignent de plus d'attitudes positives envers les TIC ($F_{(1, 211)} = 7.375$; $P = .000$) ;
- ils se sentent plus capables de dépanner techniquement et d'apporter un soutien à leurs élèves (capacité technique en situation, figure 4.2.1) lors de séquences didactiques mettant en œuvre les TIC ($F_{(1, 208)} = 26.546$; $P = .000$) ;
- enfin, la figure 4.2.2 indique que le genre masculin semble posséder un niveau d'expertise supérieur ($F_{(1, 224)} = 28.237$; $P = .000$) quant à la connaissance et la maîtrise des logiciels informatiques usuels (traitement de texte, tableur, logiciels de présentations, développeurs de sites Internet, logiciels pour le traitement du son et de l'image).

² L'ordonnée (axe y) se lit de la manière suivante : 1 = stade de l'adoption ; 3 = stade de l'implantation ; 5 = stade de la routinisation. Le 2 et le 4 représentent des stades intermédiaires.

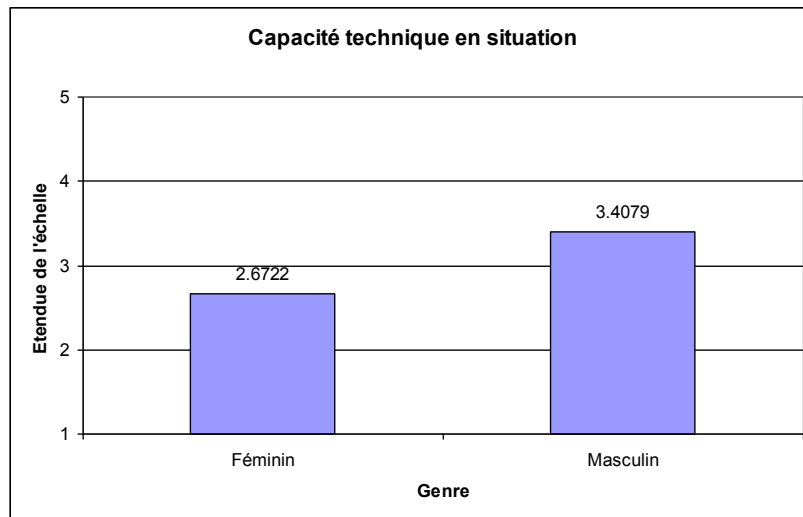


Figure 4.2.1 : Capacité technique en situation selon le genre³

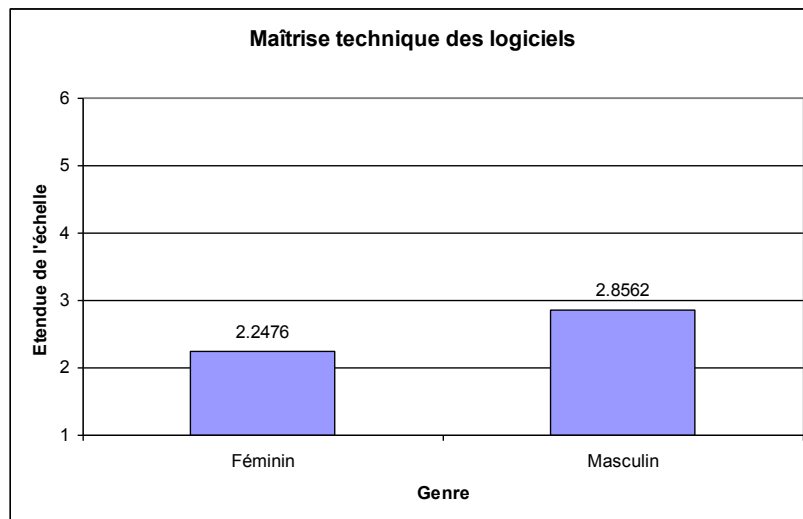


Figure 4.2.2 : Maîtrise techniques des logiciels selon le genre⁴

La figure 4.2.3 présente le temps consacré à la formation Fri-TIC selon le genre. À ce niveau, force est de constater qu'un enseignant avoue consacrer deux fois plus de temps à se former que sa collègue ($m_{\text{hommes}} = 18.77$ heures ; $m_{\text{femmes}} = 9.10$ heures / $F_{(1, 381)} = 11.110$; $P = .001$).

³ L'ordonnée (axe y) représente une échelle de type Lyckert ; elle s'étend sur cinq niveaux (1 = peu souvent ... 5 = très souvent).

⁴ L'ordonnée (axe y) représente une échelle de type Lyckert ; elle s'étend sur six niveaux (1 = ne connaît/pratique pas ... 6 = expert)

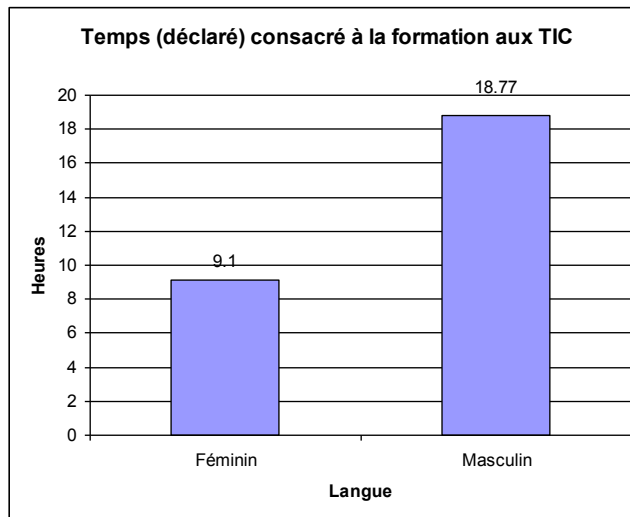


Figure 4.2.3 : Temps moyen déclaré (en heures) avoué et consacré à la formation Fri-TIC selon le genre

Au niveau de la pénétration de l'innovation, les hommes sont significativement plus avancés dans le processus que les femmes ($F_{(1, 196)} = 32.718$; $P = .001$). La figure 4.2.4 démontre que les femmes viennent tout juste de dépasser le stade de l'adoption alors que leurs collègues masculins se trouvent quasiment dans le stade de l'implantation de l'innovation. La figure 4.2.5 représente la situation de l'innovation selon deux critères : le genre et le degré d'enseignement. Nous constatons que les enseignants masculins du Secondaire I et du Secondaire II se situent tendanciellement plus en avance dans le processus d'intégration de l'innovation.

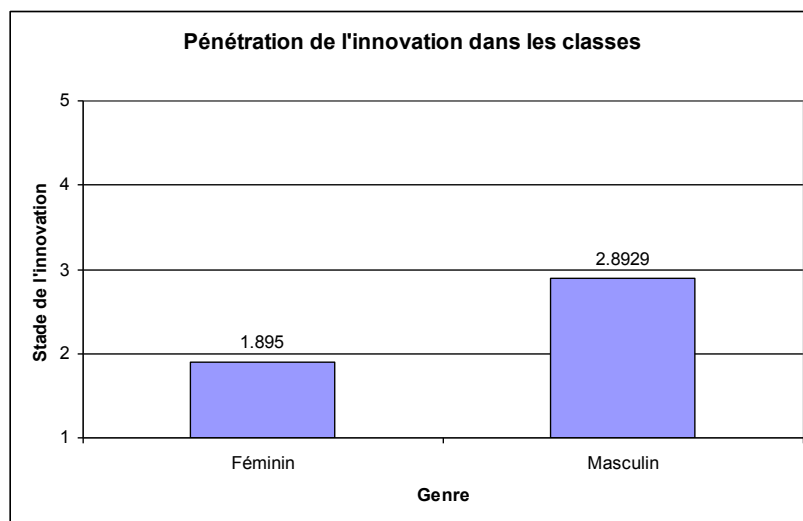


Figure 4.2.4 : Pénétration de l'innovation selon le genre

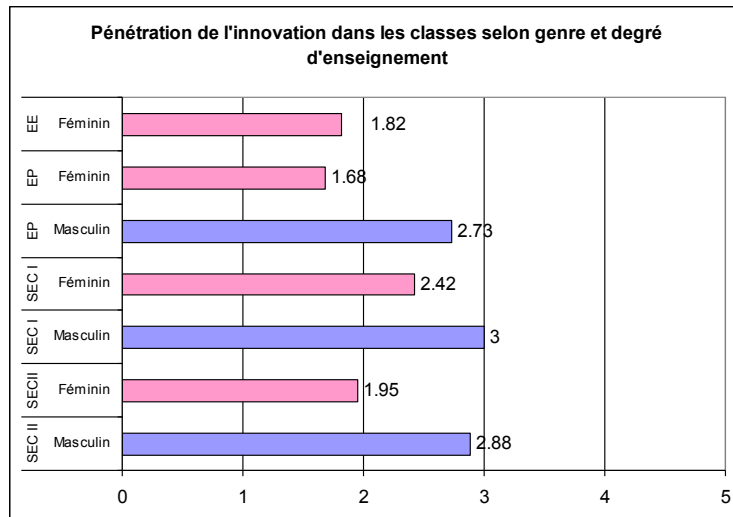


Figure 4.2.5 : Pénétration de l'innovation selon le genre et le degré d'enseignement

4.3 Degré d'enseignement

Des différences dues au degré d'enseignement ont pu être observées à plusieurs niveaux :

- au niveau de l'alphabétisation informatique ;
- au niveau de la formation ;
- au niveau de la pénétration de l'innovation.

La figure 4.3.1 indique que les enseignants des degrés les plus élevés de la scolarité (Secondaire I, Secondaire II) possèdent une vision plus étendue des potentialités offertes par les TIC dans les classes ($F_{(3, 217)} = 3.306$; $P = .021$). Ces mêmes enseignants avouent disposer d'une grande expertise technologique, notamment dans la capacité technique en situation ($F_{(3, 206)} = 3.597$; $P = .014$). Ils utilisent aussi depuis plus longtemps l'ordinateur, que ce soit dans leurs activités professionnelles ou privées ($F_{(1, 438)} = 11.033$; $P = .001$).

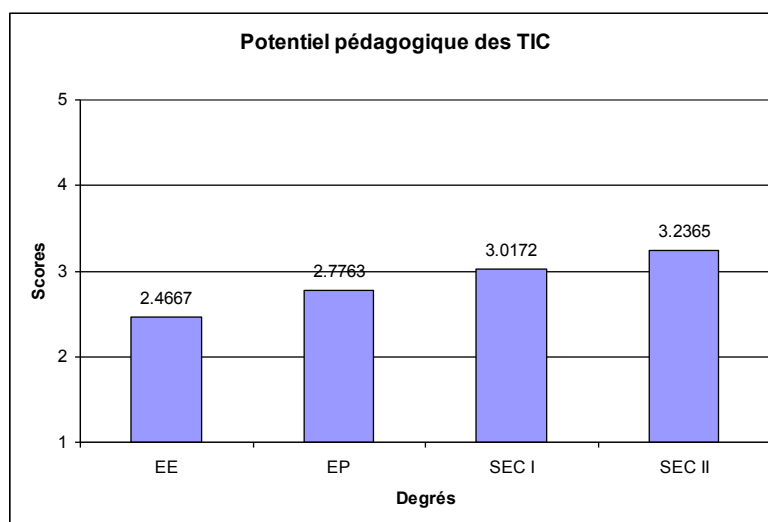


Figure 4.3.1 : Potentiel pédagogique des TIC selon les degrés

Par contre, comme le démontre la figure 4.3.2, ce sont les enseignants de l'école primaire qui sont les plus convaincus de l'apport positif des TIC eu égard à l'enthousiasme et la motivation des élèves ($F_{(2, 199)} = 4.915$; $P = .003$).

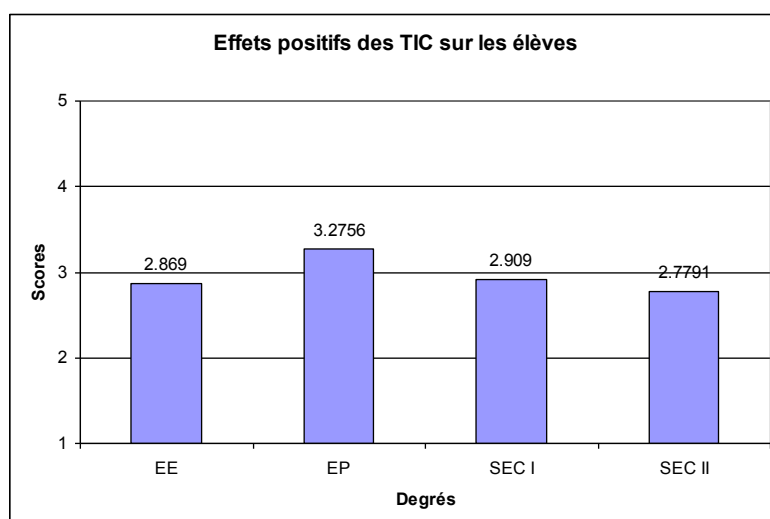


Figure 4.3.2 : Effets positifs des TIC sur les élèves selon les degrés

Au niveau de la formation générale aux TIC (toute formation Fri-TIC étant exclue), nous observons que les enseignants du degré primaire sont ceux qui y consacrent le plus de temps. La figure 4.3.3 représente l'importance des écarts. En effet, un enseignant primaire avoue passer en moyenne trois à six fois plus de temps à se former que ses collègues des autres degrés ($F_{(3, 404)} = 3.199$; $P = .023$). Par contre, aucune différence significative n'est observable quant au temps consacré à la formation Fri-TIC entre les divers degrés ($F_{(3, 379)} = .708$; $P = .548$).

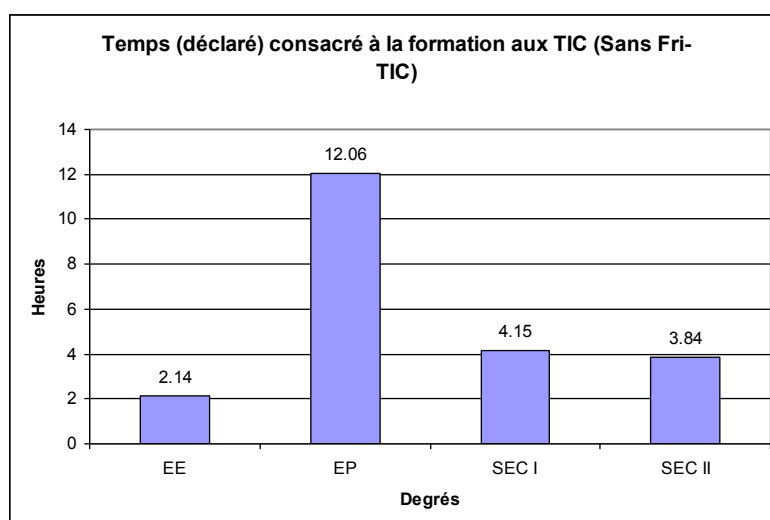


Figure 4.3.3 : Temps moyen déclaré (en heures) consacré à la formation générale aux TIC (sans Fri-TIC) selon les degrés d'enseignement

Enfin, la figure 4.3.4 indique que les classes du Secondaire I et du Secondaire II sont plus avancées dans le processus d'intégration de l'innovation ($F_{(3, 194)} = 5.721$; $P = .001$). En effet, les SEC I et SEC II se situent quasiment dans la phase d'implantation de l'innovation alors que leurs collègues EE et EP se trouvent tout juste au-delà de la phase d'adoption.

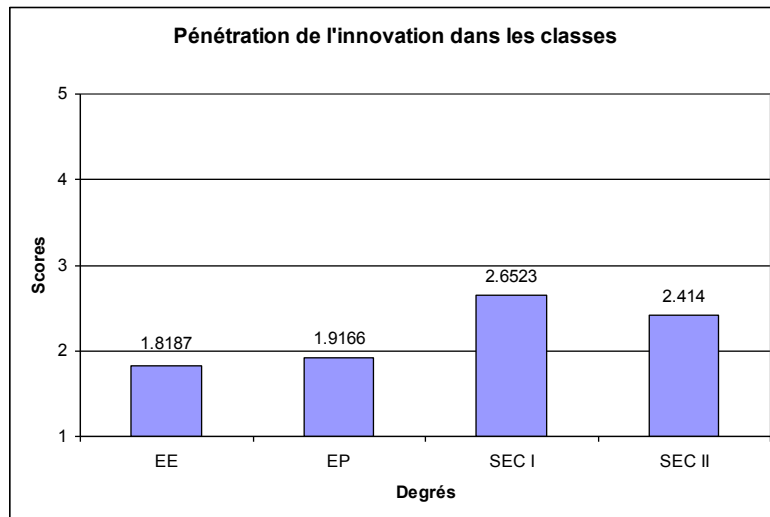


Figure 4.3.4 : Pénétration de l'innovation dans les classes selon les degrés

4.4 Age

Des différences dues au degré d'enseignement ont pu être observées à plusieurs niveaux :

- au niveau de l'alphabétisation informatique ;
- au niveau de la formation ;
- au niveau de la pénétration de l'innovation.

Au niveau de l'alphabétisation informatique, nous constatons que les enseignants âgés de 26 à 35 ans sont significativement orientés de manière plus positive vers l'utilisation des TIC dans leurs classes ($F_{(5, 207)} = 2.485$; $P = .038$). Cette attitude chute auprès des 36 ans et plus. Notons au passage que les enseignants les plus jeunes (25 ans et moins) ont une attitude positive moins marquée que leurs collègues un peu plus expérimentés (figure 4.4.1). Nous observons aussi une nette différence quant aux représentations que se font les enseignants des effets positifs des TIC auprès des élèves ($F_{(5, 197)} = 3.656$; $P = .003$). Pour les enseignants âgés de 26 à 30 ans, les TIC représentent un outil enthousiasmant, motivant et stimulant pour les apprentissages des enfants. Cette représentation est partagée par les plus jeunes enseignants et ceux de la tranche d'âge des 31-35 ans, mais dans une moindre mesure. Les représentations des effets positifs des TIC sur les élèves chutent progressivement avec l'avancée de l'âge (figure 4.4.2), où l'on observe à nouveau une fracture générationnelle (dès la catégorie 36-45 ans).

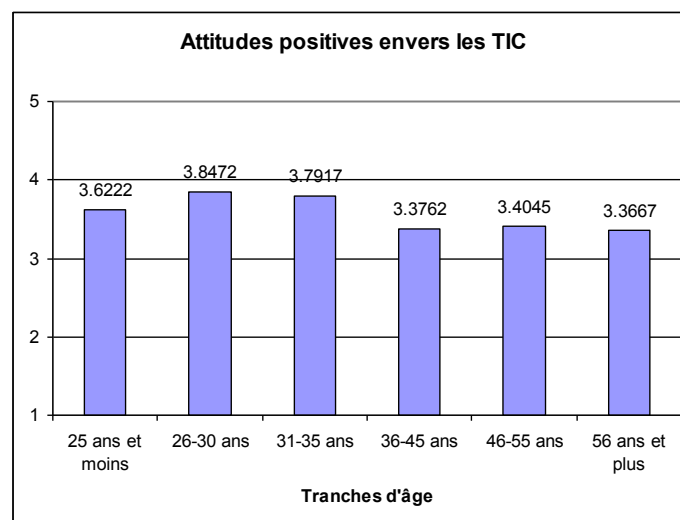


Figure 4.4.1 : Attitudes positives envers les TIC selon l'âge

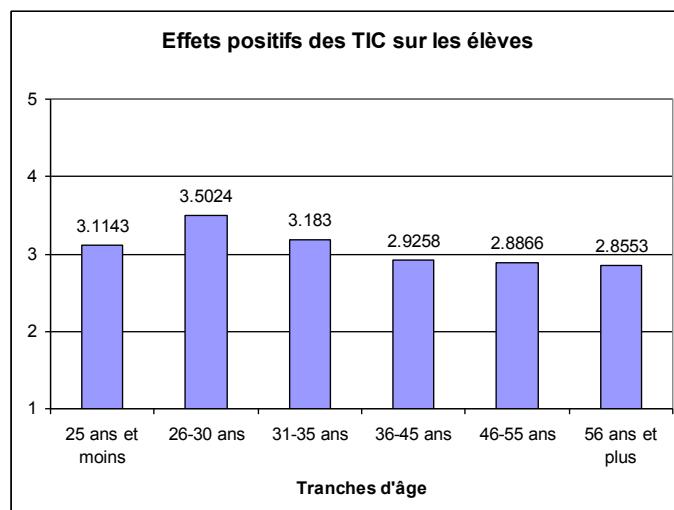


Figure 4.4.2 : Représentation des effets positifs que peuvent avoir les TIC sur les élèves selon l'âge de l'enseignant

La figure 4.4.3 nous informe que ce sont les enseignants les plus jeunes qui maîtrisent le mieux les logiciels usuels ($F_{(5, 220)} = 4.285$; $P = .001$). En effet, les 25 ans et moins déclarent être des utilisateurs chevronnés. A nouveau, nous observons une séparation assez nette entre les enseignants jeunes (« 25 ans et moins » - « 31-35 ans ») et leurs collègues plus expérimentés (« 36-45 ans » - « 56 ans et plus »).

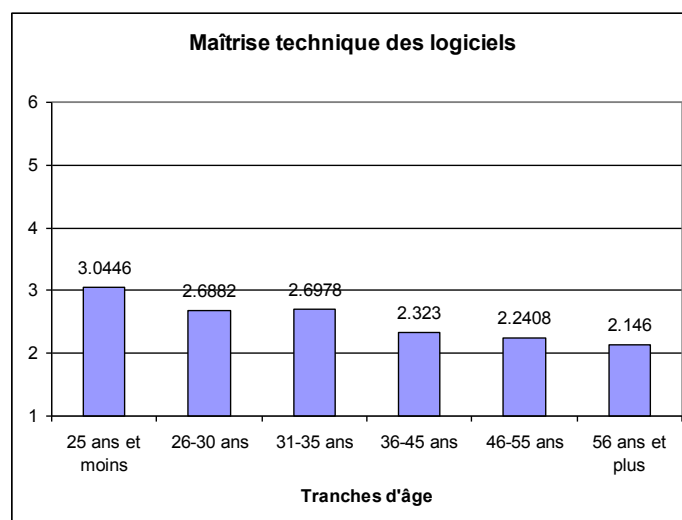


Figure 4.4.3 : Maîtrise technique de certains logiciels usuels selon l'âge

En ce qui concerne la formation, plus de la moitié des enseignants compris dans les tranches d'âges « 26-30 ans » et « 56 ans et plus » se sont formés aux TIC (toutes formations confondues, figure 4.4.4). Une exception est à relever. Il s'agit des plus jeunes enseignants (« 25 ans et moins ») qui avouent ne pas s'être formés à environ 2/3. Nous pouvons relever une différence significative entre les tranches d'âges : les enseignants plus âgés se formeraient plus que les jeunes ($\chi^2(5) = 17.78$, $p = .003$).

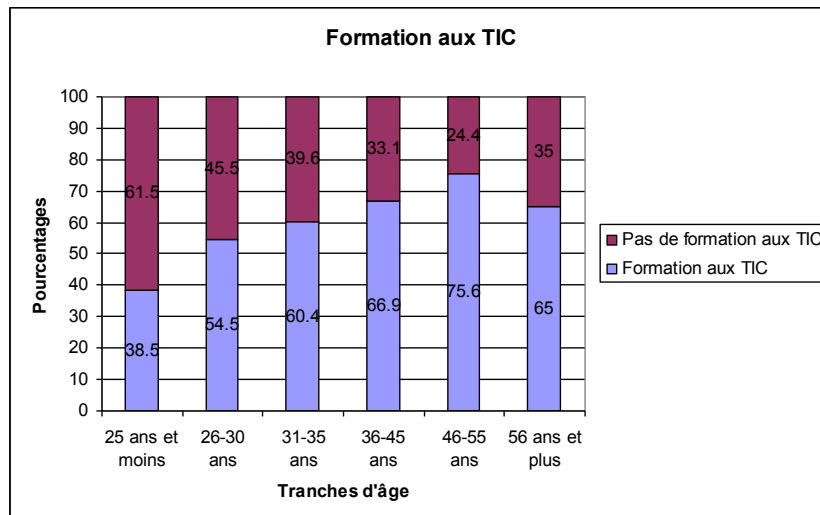


Figure 4.4.4 : Formation aux TIC selon les âges (toutes formations confondues)

Les enseignants de 31 ans et plus ont consacré plus de temps à leur formation aux TIC que leurs collègues plus jeunes ($F_{(5, 366)} = 2.386$; $P = .038$). En effet, alors que les 25 ans et moins ont réservé 6.25 heures et les 26 à 30 ans 9.21 heures en moyenne à leur formation, leurs collègues ont consacré beaucoup plus de temps (21.98 heures pour les 31-35 ans ; 24.12 heures pour les 36-45 ans ; 24.27 heures pour 46-55 ans et 15.54 heures pour les 56 ans et plus). La figure 4.4.5 représente le temps consacré à la formation par tranche d'âge.

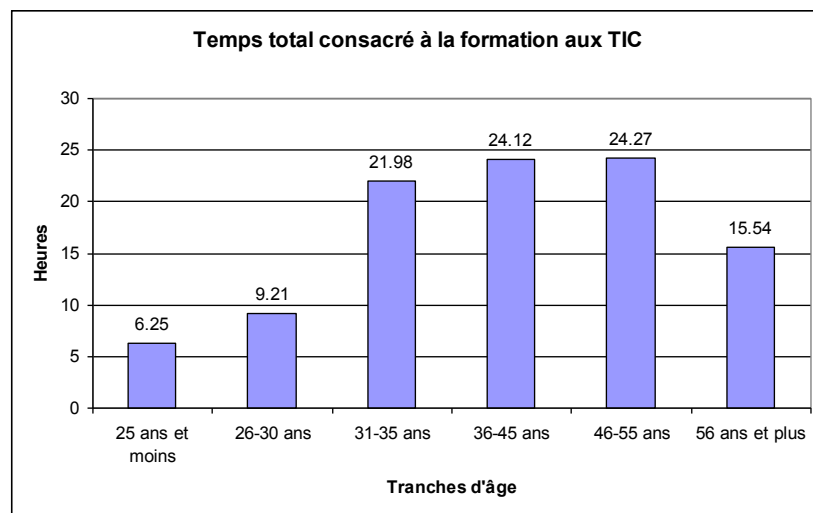


Figure 4.4.5 : Temps total consacré à la formation aux TIC selon l'âge

Concernant la pénétration de l'innovation, nous ne pouvons pas relever de différence significative entre les tranches d'âges. Cependant, nous pouvons avancer que les enseignants âgés de 26 à 35 ans semblent réserver une place tendancielle plus importante aux TIC dans leurs classes (figure 4.4.6).

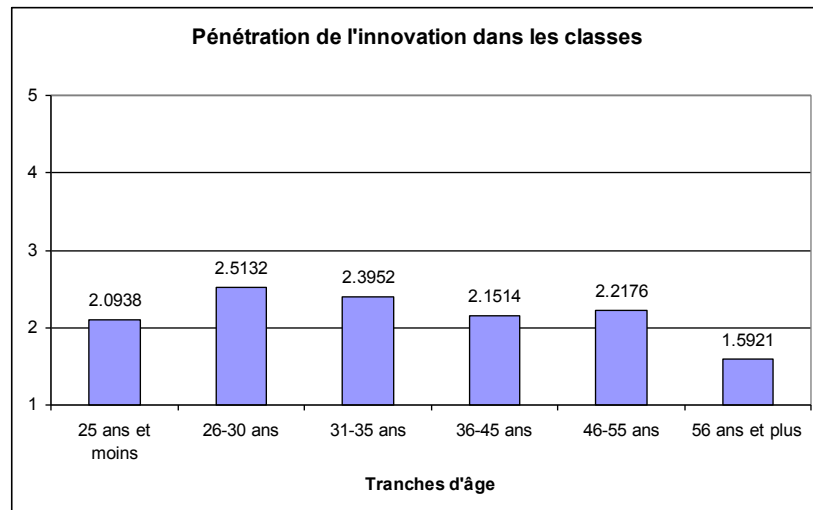


Figure 4.4.6 : Pénétration de l'innovation dans les classes selon l'âge

4.5 Types de formation

Quelques deux enseignants sur trois (64.8 %) ont suivi une formation aux TIC ; formation pouvant être orientée technologique, bureautique voire même pédagogique ou didactique (dans le cadre, notamment de la formation Fri-TIC ou des autres formations F3). Le pourcentage d'enseignants de notre échantillon ayant suivi un cours Fri-TIC s'élève à 52.6 %.

Afin de prendre en compte toutes les formations, nous avons décidé de diviser ce point en trois catégories : la formation générale aux TIC (toutes les formations possibles), la formation Fri-TIC ainsi que le temps total réservé à la formation aux TIC (toutes formations confondues).

4.5.1 La formation générale aux TIC (toutes les formations possibles)

Il semblerait que les enseignants ayant suivi une formation aux TIC se rendraient plus compte du potentiel pédagogique des TIC ($F_{(1, 215)} = 10.429$; $P = .001$). Ils se sentiraient aussi plus à l'aise pour aider, conseiller et dépanner leurs élèves lors de séquences didactiques ($F_{(5, 204)} = 5.447$; $P = .021$), mais avouent avoir de la peine à gérer la classe lorsqu'elle travail avec les TIC ($F_{(1, 202)} = 4.711$; $P = .031$). La figure 4.5.1.1 illustre les représentations que possèdent les enseignants au sujet du potentiel pédagogique que peuvent offrir les TIC.

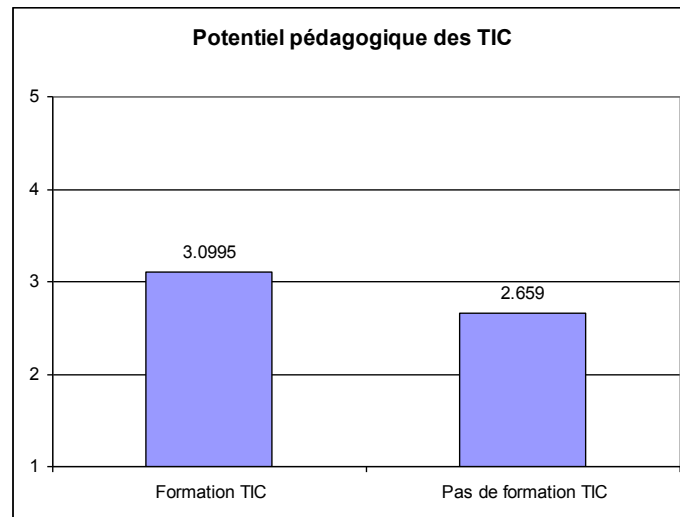


Figure 4.5.1.1 : Représentation du potentiel pédagogique des TIC selon le fait d'avoir suivi une quelconque formation ou non

Par contre, le fait d'avoir suivi une formation aux TIC n'intervient en rien dans la facilitation de la pénétration de l'innovation au sein des classes. Les enseignants ayant suivi une formation, tout comme leurs collègues ne s'étant pas formés, se situent à mi-chemin entre le stade de l'adoption et celui de l'intégration ($m_{\text{formation}} = 2.2421$; $m_{\text{non formation}} = 2.0903$).

4.5.2 La formation Fri-TIC

Les sujets ayant suivi une formation dispensée par le centre Fri-TIC estiment être à même de pouvoir aider et dépanner leurs élèves de manière efficace ($F_{(1, 198)} = 5.973$; $P = .015$; figure 4.5.2.1).

Nous pouvons aussi observer une différence non significative, mais très fortement tendancielle, au niveau des représentations des sujets concernant les effets positifs que les TIC peuvent apporter aux élèves. Les enseignants ayant suivi une formation Fri-TIC estiment un peu supérieurement les effets positifs des technologies dans leurs classes ($F_{(1, 192)} = 3.625$; $P = .058$).

D'autre part, nous n'avons pas pu observer de différence significative entre les sujets ayant suivi une des formations offertes par Fri-TIC et la pénétration de l'innovation dans les classes. Les deux groupes se situent à mi-chemin entre le stade de l'adoption et celui de l'implantation.

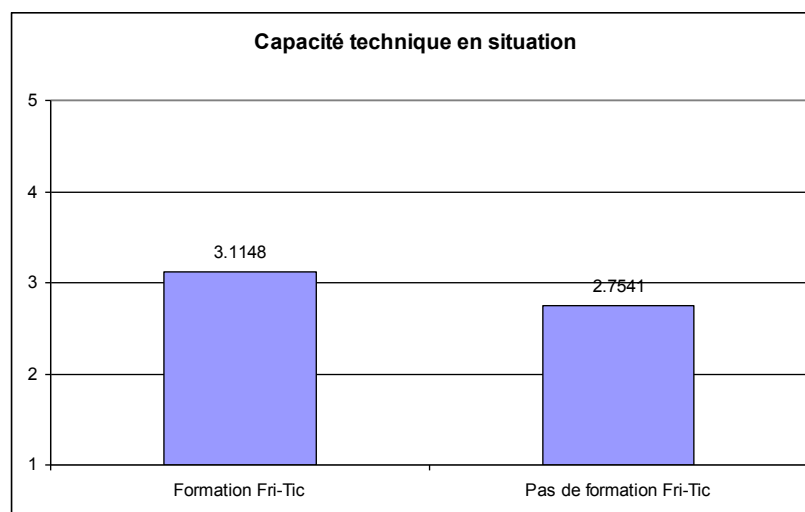


Figure 4.5.2.1 : Capacité technique en situation selon le fait d'avoir suivi une formation Fri-TIC ou non

4.5.3 Le temps total réservé à la formation aux TIC (toutes formations confondues)

Ce point prend en compte le nombre d'heures que les enseignants déclarent avoir consacré à leur formation aux TIC (toutes les formations confondues). Afin de condenser nos résultats, nous avons décidé de catégoriser les données en quatre classes :

| | |
|--------------------------|----------------------------------------|
| 0 heure | : <i>pas de formation aux TIC</i> |
| 1 à 20 heures | : <i>formation basique aux TIC</i> |
| 21 à 39 heures | : <i>formation de base aux TIC</i> |
| 40 à 79 heures | : <i>formation étendue aux TIC</i> |
| 80 heures et plus | : <i>formation approfondie aux TIC</i> |

La figure 4.5.3.1 indique la très forte tendance selon laquelle les enseignants consacrant plus de temps à leur formation aux TIC se rendraient plus compte de tout le potentiel que peuvent offrir ces technologies au sein de leurs classes ($F_{(4, 216)} = 4.277$; $P = .058$).

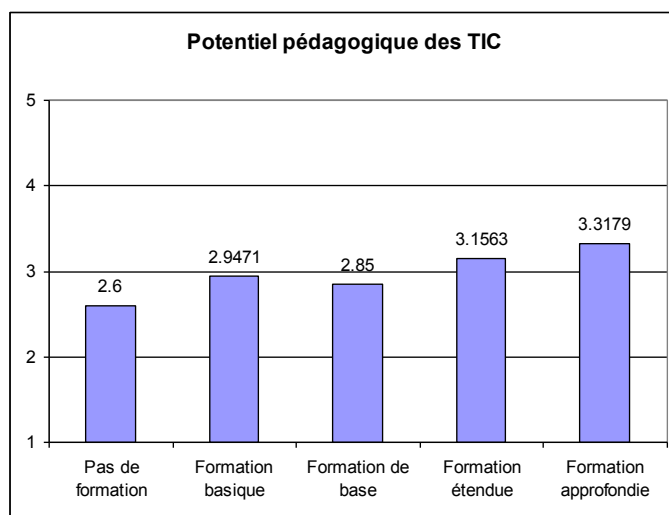


Figure 4.5.3.1 : Potentiel pédagogique des TIC selon le temps consacré à la formation

Nous observons, en outre, que les enseignants qui se sont formés durant une longue période maîtrisent significativement mieux ($F_{(4, 221)} = 3.615$; $P = .007$) les outils informatiques usuels (outils de bureautique, outils de traitement de l'image, du son, développeurs de pages WEB...). La figure 4.5.3.2 représente l'expertise des logiciels selon le temps consacré à la formation.

Par contre, le fait d'avoir consacré beaucoup de temps à se former aux TIC n'aide pas l'enseignant à les intégrer plus rapidement dans sa classe. En effet, les corrélations calculées sont trop basses pour établir une quelconque relation entre le temps consacré à la formation aux TIC et le degré d'implémentation de l'innovation (.125 pour toutes les formations confondues ; .121 pour les formations Fri-TIC).

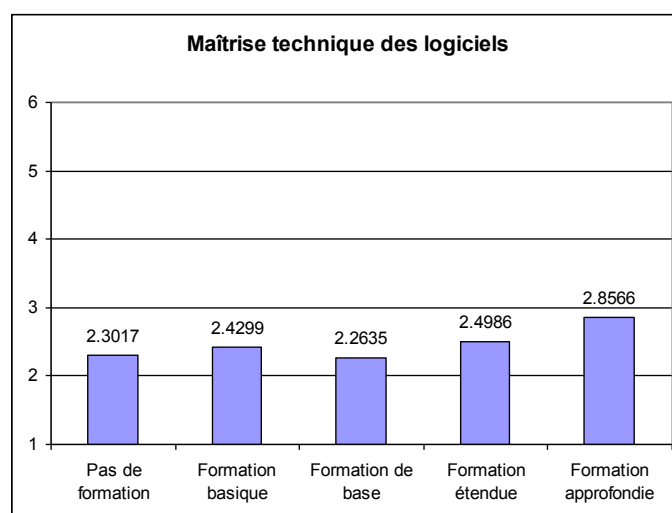


Figure 4.5.3.2 : Maîtrise technique des logiciels selon le temps consacré à la formation aux TIC

4.6 Portrait-robot de l'enseignant intégrant les TIC et de celui qui ne les intègre pas

Au vu de ces résultats, nous pouvons dresser une esquisse de l'enseignant étant déjà bien en avance dans le processus d'implémentation de l'innovation et de son pendant « non intégrateur ». Le tableau 4.6.1 présente leurs principales caractéristiques.

Tableau 4.6.1 : Caractéristiques de l'enseignant intégrant les TIC dans sa classe et de celui qui ne les intègre pas

| | Enseignant « intégrateur » | Enseignant « non intégrateur » |
|-----------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Genre | Masculin | Féminin |
| Langue d'enseignement | Allemand | Français |
| Degré d'enseignement | Secondaire I | Ecole enfantine |
| Age | Entre 26 et 35 ans | 56 ans et plus |

5. Discussion des résultats

Ce point est réservé à la discussion des résultats. Cette partie permettra une comparaison de certaines de nos données avec les statistiques tenues par le centre Fri-TIC. Ces dernières données prennent en compte le type de formation suivi ainsi que le temps effectif par enseignant. Certains autres résultats, quant à eux, se verront complétés par une analyse qualitative. Cette dernière a pu être réalisée grâce aux apports et aux témoignages que les enseignants ont indiqué dans les endroits prévus à cet effet dans nos deux outils de mesure.

5.1 La question du genre

Tout au long de la section précédente, nous avons constaté de grandes divergences entre les genres. Que ce soit au niveau de l'alphabétisation informatique, du degré d'implémentation de l'innovation au sein des classes ou encore du temps consacré à la formation, nous observons des différences très significatives, toujours à l'avantage des hommes.

Ces résultats ne sont guère étonnants. En effet, les travaux de Lafortune & Solar (2004), par exemple, nous indiquent que les femmes auraient nettement moins tendance à avoir recours aux TIC et les utilisations qu'elles en font seraient différentes de celle des hommes. Ces auteurs ajoutent encore que les femmes utiliseraient de façon nettement moins régulière les technologies. Cette pratique découlerait certainement du fait qu'une grande proportion d'hommes considère l'ordinateur aussi comme un outil de divertissement, alors que relativement peu de femmes pensent pouvoir trouver un quelconque plaisir à utiliser cette machine dans le cadre de leurs loisirs. Ces résultats corroborent ceux d'une étude quantitative menée par une équipe de la Faculté des sciences sociales de l'Université de Leuven (Broos & Roe, 2002) mentionnant que les femmes ont, en règle générale, une attitude à l'égard des ordinateurs plus négative que celle des hommes. Nous le constatons, le système de représentations au sujet des technologies de l'information et de la communication est fortement connoté selon le genre de l'utilisateur. Ces résultats expliqueraient notamment la différence observée de plus d'un point dans le degré d'implémentation de l'innovation au niveau de l'école primaire (Figure 4.2.5, p. 18).

Statistiquement, les hommes consacraient beaucoup plus de temps à se former aux TIC (environ un facteur deux). En nous référant aux statistiques délivrées par le centre Fri-TIC, nous constatons que femmes et hommes se tiennent plus ou moins dans une moyenne d'environ vingt heures consacrées à leur formation de niveau F2. Nous voyons quatre pistes explicatives à cette différence statistique.

Premièrement, nous avons aussi pris en compte les enseignants qui ne se sont pas encore formés alors que le centre Fri-TIC enregistre le temps effectif que les praticiens ont consacré à leur formation. Le temps alloué par les femmes dans les résultats de notre recherche démontre un certain désintérêt à l'idée de se former aux TIC. Plusieurs explications sont plausibles. Dans l'analyse des témoignages recueillis dans nos outils de mesure, nous constatons que les enseignants semblent manquer de temps pour se former aux technologies. Cette remarque récurrente est aussi bien mentionnée dans la partie romande qu'alsacienne. Beaucoup de praticiens n'ont pas encore effectué la démarche d'implémentation de cette innovation dans leurs classes et ne ressentent donc pas le besoin de consacrer du temps à se former. De plus, la pauvreté, l'ancienneté et la précarité de certains équipements semblent aussi freiner la volonté des enseignants à entreprendre une formation. Les phrases du type : « *Pourquoi me former à l'utilisation de l'Internet et d'autres technologies si je ne suis pas équipé correctement* » apparaissent à plusieurs reprises dans le discours des sujets interrogés. Enfin, certains enseignants relèvent qu'il n'est pas du rôle

de l'école que d'intégrer les TIC et que le programme est déjà suffisamment chargé comme cela.

Deuxièmement, nous avons relevé que quelques enseignants masculins de notre échantillon ont consacré énormément de temps (parfois plus de 200 heures) à leur formation aux TIC, témoignant, encore une fois, du grand intérêt de la gent masculine pour les questions d'ordre technologiques. Même si certains de ces enseignants exercent une fonction de personne-ressource et/ou de formateur dans le domaine des TIC, nous nous devons de considérer cette réalité puisque ces répondants exercent aussi une fonction d'enseignant auprès de leur établissement scolaire.

Troisièmement, notre question demandait à l'enseignant d'évaluer le temps passé en formation générale (sans les cours Fri-TIC) ainsi qu'en formation de type Fri-TIC. Il se peut donc que certaines approximations fussent systématiquement sur-évaluées par les hommes et sous-évaluées par les femmes, témoignant peut être d'un intérêt supérieur porté par le genre masculin face à cette technologie.

Enfin, notre quatrième piste d'explication s'interroge sur les représentations que possède un enseignant de sa formation. Dans le domaine de la formation aux technologies de l'information et de la communication, deux types de conceptions se côtoient. La conception formelle, institutionnelle et académique, tout d'abord, est caractérisée par une organisation pédagogique et didactique. Les cours offerts par le centre Fri-TIC représentent un exemple de ce type de formation. La conception informelle, ensuite, représente toutes les occasions non-programmées où l'enseignant a la possibilité de se former « sur le tas » au sujet de questions bien précises, par des entretiens et discussions avec des collègues par exemple.

5.2 La question de la formation et du temps de formation

Lafortune & Solar (2004) pensent que la différence de niveau observée, d'intérêt et de représentations entre hommes et femmes face aux technologies de l'information et de la communication serait due au fait que les hommes ont eu un contact plus tôt et, de ce fait, se sentent plus familiers avec les technologies. Utiliser ces outils depuis longtemps constituerait donc un facteur important dans l'appropriation et la familiarisation des technologies. Serait-il dès lors intéressant de repenser la formation du personnel enseignant selon le sexe ? C'est ce que propose l'Organisation Internationale du Travail dans un communiqué de presse datant de 2001. Face aux déficiences féminines observées dans toutes les formations informatiques (université, formations à la bureautique...), cette organisation propose d'orienter des dispositifs vers les besoins et attentes spécifiques aux femmes. Ces constatations pourraient aussi rejoindre les propos de Larose et al. (2002) qui mentionnent que plusieurs facteurs (âge, alphabétisation informatique) jouent en défaveur de l'intégration des TIC dans les classes.

Le temps de formation serait-il alors un facteur important dans l'intégration des TIC au sein des classes ? Tout semble l'indiquer. Nous avons, en effet, relevé que la représentation du potentiel pédagogique qu'offrent les TIC est mieux perçue par les enseignants qui ont consacré du temps à se former à l'utilisation des technologies et, plus spécialement, à celle de l'ordinateur (Figure 4.5.1.1, p. 25). Ces mêmes sujets possèdent de manière significative une meilleure maîtrise des logiciels usuels de bureautique, de traitement du son, de traitement de l'image... Cependant, et ce malgré cette vision manifestement plus positive des technologies, les heures de formation ne participent pas à l'implémentation de l'innovation au sein des classes, que ce soit dans une formation générale aux TIC (formation continue, formation personnellement financée) ou dans le cadre d'une des formations proposées par le centre Fri-TIC.

5.3 La question linguistique

Nous avons observé deux différences importantes dans les parties linguistiques du canton. Ainsi, les enseignants alémaniques seraient proportionnellement plus nombreux à suivre les formations Fri-TIC. Ils consacraient plus de temps à leur formation (un peu moins du double d'heures) et seraient aussi plus en avance dans le processus d'implémentation de l'innovation (Figure 4.1.2, p. 16).

Même si les réserves que nous avons précédemment formulées au sujet du temps déclaré à la formation personnelle aux TIC et les données statistiques du centre Fri-TIC sont toujours à prendre en considération, nous sommes en droit de nous questionner quant à ces différences.

Nous pouvons avancer un certain nombre d'hypothèses, non vérifiées pour l'instant, pour tenter de répondre à ces importants écarts.

Premièrement, une hypothèse d'ordre structurel semble pouvoir expliquer les avantages observés. En effet, en comparaison des établissements scolaires romands, les écoles alémaniques sont proportionnellement plus petites (spécialement celles du secondaire I). De par les dimensions de certains CO, l'équipement de ces établissements peut être plus adéquat face à la population estudiantine. Il se peut aussi que le nombre d'enseignants suivant une formation aux TIC soit moindre ; les participants pouvant, de ce fait, plus profiter de l'encadrement des formateurs.

Deuxièmement, une hypothèse quant à l'adéquation des formations Fri-TIC peut aussi être invoquée. En effet, il se pourrait que les formations dispensées en Suisse alémanique soient mieux articulées avec le terrain (matériel à disposition, effectifs des classes...), proposant ainsi une plus grande ouverture au changement.

5.4 La question de l'innovation

L'implémentation d'une innovation n'est jamais chose évidente. Comme le démontre la figure 5.4.1, le changement est vécu de manière différente à chaque « escalier » (adapté de Saunders, 2005). Les flèches indiquent qu'une innovation peut se dérouler dans les deux sens (partir du politique vers le praticien ou alors aussi partir du pragmatique, du terrain vers le politique).

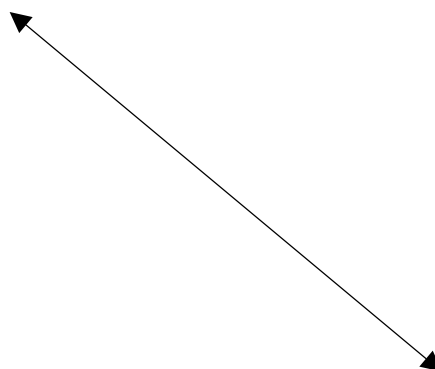


Figure 5.4.1 Les escaliers de l'implémentation d'une innovation (adapté de Saunders, 2005)

L'intégration d'une innovation modifie donc durablement les systèmes. Dans le macrosystème (institutions politiques), des modifications d'ordre structurel, organisationnel et d'orientation sont observables. Dans le mésosystème (établissements scolaires), les changements s'observent au niveau de l'organisation, des buts, objectifs et compétences, ainsi que des orientations pédagogiques et didactiques. Enfin, les changements observés au niveau du microsystème (enseignants, élèves, étudiants, personnel administratif) sont d'ordre individuel, organisationnel (travail en petits groupes), pratique (modification de l'enseignement) et culturel (Saunders, 2005).

Nous le constatons, l'implémentation d'une innovation ne va pas de soi. Perrenoud (2003) relève, en effet, la difficulté et la lenteur du processus de réforme. Les représentations ainsi que la somme des modifications et adaptations à chaque niveau de l'escalier sont différentes. L'innovation représentée par les TIC demande donc du temps pour être assimilée. Aussi, même si les retombées des formations dispensées par Fri-TIC ne sont actuellement pas aussi opérantes et pragmatiques qu'on aurait pu l'attendre il y a de cela cinq ans, elles ont participé à l'adoption et à l'intégration des technologies de l'information et de la communication. La phase de routinisation est amorcée, mais seuls le temps et l'utilisation régulière des TIC permettront l'atteinte de ce stade ultime. Mais ce stade des résultats, comme le nomme Saunders (2005), implique nécessairement des changements au niveau des pratiques enseignantes, des structures et des systèmes de formation.

5.5 Pistes de réflexion... vers une intégration des TIC

Ce point de la discussion propose quelques pistes pouvant favoriser une intégration favorable et à long terme des technologies de l'information et de la communication dans les écoles fribourgeoises.

- Notre première piste de réflexion se concentre au niveau de la formation des enseignants à l'utilisation des TIC dans leurs classes. Il nous semble opportun de concevoir des dispositifs de formation différenciés qui prennent en compte plusieurs facteurs. Les formations devraient considérer les spécificités des populations, de leurs systèmes de représentations de la place des TIC dans leur enseignement, de leurs attentes et de l'équipement dont ils bénéficient sur le terrain de manière à exploiter au maximum son potentiel. D'autre part, comme nous l'avons déjà mentionné ci-dessus, le cas des genres ne devrait pas être ignoré, tout comme celui de l'âge. Une formation spécifique pour les femmes devrait tenir compte de leurs *a priori*, leurs réticences voire leur angoisse à utiliser les technologies dans leur enseignement. Des témoignages d'enseignantes évoquent un recul de leur stress et de leur peur à avoir recours à l'ordinateur dans leurs pratiques pédagogiques et didactiques suite à la formation Fri-TIC. Une telle formation devrait s'engouffrer dans la brèche en identifiant les facteurs pouvant pousser au changement.
- Notre seconde piste de réflexion s'axe autour du temps minimum permettant à l'enseignant « d'adhérer » à l'innovation et de lui donner l'élan nécessaire pour effectuer des essais au sein de sa classe. Nos résultats le prouvent, une formation d'une trentaine d'heures ne suffit pas pour insuffler cet élan. Comme nous l'avons mentionné précédemment, les enseignants ayant consacré un temps important à leur formation sont significativement plus à l'aise avec les technologies ; ils sont notamment mieux informés des potentialités qu'offrent les TIC et possèdent un niveau de maîtrise des logiciels usuels plus élevé.

- La troisième piste de réflexion se situe au niveau de l'innovation. Comme nous l'avons précédemment relevé, une innovation implique de nombreux changements et transformations. Afin de favoriser l'intégration des TIC dans les classes, une approche par la pédagogie du projet nous semble être une alternative incontournable (par exemple l'école Fernand-Séguin de Montréal a réalisé 54 projets mettant en œuvre les TIC durant l'année scolaire 2003-2004). Mais cette approche implique, elle aussi, une série de « requestionnements », comme l'intention didactique sous-jacente, la réorganisation des *curricula* en privilégiant, notamment, une approche centrée sur les compétences. L'organisation du temps scolaire se verrait aussi chamboulé au niveau de la grille horaire et de la répartition du temps de classe. Dans cette optique, la formation aux TIC pourrait aussi se voir changée. Une articulation des formations (avant – pendant – après le projet) permettrait à l'enseignant de se sentir plus encadré dans son travail. En effet, l'importance du travail d'accompagnement sur le terrain semble être un déterminant important dans la réussite d'une réforme scolaire (Perrenoud, 2003).

Afin d'améliorer l'implémentation de cette innovation, Bibeau (2005) propose la réalisation d'une meilleure classification de toutes les ressources numériques afin que ces dernières soient utilisées dans les écoles. Sa proposition de taxonomie des ressources numériques propose six catégories :

1. **Portails, moteurs de recherche et répertoires** (portails informationnels ou collaboratifs, catalogues de sites Web ou de Cédéroms, de livres, de logiciels, de didacticiels...).
2. **Logiciels outils, éditeurs, services de communication et d'échanges** (outils d'édition et d'assemblage...).
3. **Documents généraux de référence** (atlas, système d'information géographique, dictionnaires, lexiques, bestiaires, herbiers, encyclopédies, anthologies, index, thésaurus...).
4. **Banques de données et d'œuvres protégées** (images 3D, photos, textes, banques de sons, de vidéo, cahiers de chansons et comptines, partitions, œuvres musicales, pièces de théâtre, articles de journaux, cartes géographiques, cartes thématiques, manuels scolaires...).
5. **Application de formation** (destinées à des apprentissages en dehors de l'école et hors d'un contexte de formation en ligne : jeux éducatifs et ludo-éducatifs, jeux de rôles...).
6. **Applications scolaires et éducatives** (didacticiels, cours à distance, devoirs, exercices, dictées interactives, fiches descriptives de scénarios pédagogiques...).

Le même auteur ajoute que le Québec, qui s'est équipé de recommandations et de lois sur l'intégration des TIC dans les écoles depuis plus de vingt ans, ne connaît toujours pas une implémentation efficace et généralisée des technologies de l'information et de la communication (30 % des enseignants québécois utiliseraient plus ou moins régulièrement les outils numériques dans leurs classes). Bibeau identifie six obstacles à l'utilisation systématique des TIC à l'école (financement pour l'achat d'équipements et de contenus ; développement et mise à jour de banques de données numériques ; indexation normalisée et diffusion des ressources numériques ; qualité et évaluation des ressources numériques éducatives ; utilisation d'œuvres protégées par le droit d'auteur ; sécurité de navigation et contenu licencieux). Certaines de ces catégories rejoignent les propos mentionnés par les enseignants interrogés dans le cadre de cette recherche, d'autres pourraient s'avérer être d'intéressantes pistes d'investigation.

6. Bibliographie

- BATEMAN, H.V., NEWBROUGH, J.R., & GOLDMAN, S.R. (1997). *Psychological sense of community in the classroom : relationships to students' social and academic skills and social behavior*. Paper presented at the sixth biennial conference on community research and action, Columbia.
- BATEMAN, H. V. (1998). *Psychological sense of community in the classroom : relationships to students' social and academic skills and social behavior*. Thèse de doctorat non publiée, Nashville : Vanderbilt University.
- BARCHECHATH, E., & MAGLI, R. (1998). *Socrates-Mailbox, rapport de synthèse*. Berne : Office Fédéral de l'Education et de la Science.
- BERGMAN, T. (2004). *Feasible electronic portfolios: Global networking for the self-directed learner in the digital age*.
- BIBEAU, R. (2005). *Les TIC à l'école : proposition d'une taxonomie et analyse des obstacles à leur intégration*, tiré de <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0511a.htm>.
- BONAMY, J., & CHARLIER, B. (2003). Un dispositif efficace. In B. Charlier et D. Peraya (Eds), *Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur* (pp. 181-195). Bruxelles : De Boeck.
- BROOS, A., & ROE, K. (2002). *The gender gap in Flanders*. Leuven : Faculté des sciences sociales.
- BURRY-STOCK, J., SHAW, D. G., LAURIE, C., & CHISSOM, B. S. (1996). Rater agreement indexes for performance assessment. *Educational and Psychological Measurement*, 56(2), 251-262.
- CHARLIER, B., DAELE, A., & DESCRYVER, N. (2002). Vers une approche intégrée des technologies de l'information et de la communication dans les pratiques d'enseignement. *Revue des Sciences de l'Education*, 28(2), 345-365.
- CHARLIER, B., & PERAYA, D. (2003). *Technologies et innovation en pédagogie*. Bruxelles : De Boeck.
- CHARLIER, B., BONAMY, J., & SAUNDERS, M. (2003). Apprivoiser l'innovation. In B. Charlier et D. Peraya (Eds), *Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur* (pp. 43-64). Bruxelles : De Boeck.
- COEN, P.-F. (1997). Analyse des régulations des élèves scripteurs utilisant AutoEval, logiciel d'assistance à l'écriture. *Cahiers de la recherche en éducation*, 27(3), 261-278.
- COEN, P. F., & GURTNER, J.-L. (1998). Analyse des processus cognitifs en jeu dans une tâche d'écriture. In C. Depover et B. Noël (Eds), *L'évaluation des compétences et des processus cognitifs* (pp. 239-254). Bruxelles : De Boeck.
- COEN, P.-F. (2000). *A quoi pensent les enfants quand ils écrivent*. Thèse de doctorat non publiée. Fribourg : Université.
- COEN, P.-F. (2003). *Comment intégrer les TIC à l'école : quelques aspects pédagogiques. Eléments de formation dispensés aux formateurs de formateurs dans le cadre de la formation F3-MITIC BEJUNE*. Fribourg : Département des Sciences de l'éducation.
- COEN, P.-F. (sous presse). Intégrer les TIC dans son enseignement ou changer son enseignement pour intégrer les TIC : une question de formation ou de transformation.
- COEN, P.-F., & SCHUMACHER, J. A. (submitted). Le VisiTIC : un outil pour évaluer le degré d'intégration des TIC à l'école primaire et secondaire.
- COLLAUD, G., GURTNER, J.-L., & COEN, P.-F. (2000). Design and use of hypermedia at the University level. *Journal of Computer Assisted Learning*, 16, 136-147.
- CONSEIL GENERAL DES LANDES (2003). *Un collégien, un ordinateur*. Bordeaux: Conseil générale des Landes.
- DAELE, A., HOUART, M., & CHARLIER, B. (2001). *Intégration et exploitation d'Internet en classe dans le domaine de l'apprentissage des sciences*. Namur : Département éducation et technologie.

- DEPOVER, C., & STREBELLE, A. (1997). Un modèle et une stratégie d'intervention en matière d'intégration des TIC dans le processus éducatif. In L.-O. Pochon et A. Blanchet (Eds), *XXXXXXXXXXXXXX*
- DEVELAY, M. (2002). Introduction. In R. Guir (Ed.), *Pratiquer les TICE. Former les enseignants et les formateurs à de nouveaux usages* (pp. 15-22). Bruxelles : De Boeck.
- Fullan, M. G., & Stiegelbauer, S. (1991). *The new meaning of educational change*. New-York: Teachers College Press.
- FULLAN, M. G. (1996). Implementation of innovation. In D. Plomp et P. Elly (Eds), *International Encyclopedia of Educational Technology*. Cambridge : Cambridge University Press.
- GURTNER, J.-L., & RETSCHITZKI, J. (Eds) (1991). *LOGO et apprentissage*. Neuchâtel, Paris : Delachaux et Niestlé.
- <http://www.fritic.ch>, récupéré le 23 mai 2006
- KARSENTI, T., SAVOIE-ZAJX, L., & LAROSE, F. (2001). Les futurs enseignants confrontés aux TIC : changement dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques. *Education et francophonie, revue scientifique virtuelle*, 29(1), 3-30.
- LAFORTUNE, L., & SOLAR, C. (2004). *Femmes et maths, sciences et techniques*. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- LAROSE, F., DAVID, R., DIRAND, J.-M., KARSENTI, T., GRENON, V., LAFRANCE, S., & CANTIN, J. (1999). Information and Communication Technologies in University Teaching and in Teacher Education : Journey in a Major Québec University's Reality. *Electronic Journal of Sociology* 4(3), <http://www.sociology.org/content/vol004.003/francois.html>.
- LAROSE, F., GRENON, V., & LAFRANCE, S. (2002). Pratiques et profils d'utilisation des TICE chez les enseignants d'une université. In R. Guir (Ed.), *Pratiquer les TICE. Former les enseignants et les formateurs à de nouveaux usages* (pp. 23-47). Bruxelles : De Boeck.
- LAROSE, F., & KARSENTI, T. (2002). *La place des TIC en formation initiale et continue*. Sherbrooke : Editions du CRP.
- LEBRUN, M. (2002). *Théorie et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre. Quelles places pour les TIC dans l'éducation ?* Bruxelles : De Boeck.
- LEBRUN, M. (2003). L'innovation au quotidien : Récit d'un projet. In B. Charlier et D. Peraya (Eds), *Technologies et innovations en pédagogie* (pp. 21-41). Bruxelles : De Boeck.
- MARTEL, A. (2002). *La transition des instructivistes aux constructivistes par les technologies de la communication au service de l'enseignement / apprentissage à distance*, tiré de <http://www.refad.ca/constructivisme.html#3>.
- MCDougall, A. (2001). Assessing learning with ICT. *Journal of Computer Assisted Learning*, 17(3), 223-227.
- MURPHY, E., & RHEAUME, J. (1997). *Constructivist checklist*
- ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL (2001). *Révolution numérique et inégalités hommes-femmes ?*, tiré de <http://www.ilo.org/public/french/bureau/inf/pkits/wer2001/wer01ch4.htm>.
- PAQUETTE, G., RICCIARDI-RIGAUT, I., & DE LA TEJA PAQUIN, C. (1997). *Le Campus Virtuel à la Télé-Université*. Montréal : Télé-Université.
- PERAYA, D. (1997). *Les changements induits par les technologies. Quelques éléments de réflexion*. Genève : TECFA, Unité des technologies éducatives, Université de Genève.
- PERRENOUD, P. (2003). *Six façons éprouvées de faire échouer une réforme scolaire*. Conférence présentée au colloque « La profession enseignante au temps des réformes », Montréal : Université.
- PLATTEAUX, H. (1999). *Quels outils de navigation pour les CD-ROMs de vulgarisation ?* Thèse de doctorat non publiée, Genève : Université.
- PROULX, M., & CAMPBELL, B. (1997). The professional practices of Faculty and the diffusion of computer technologies in university teaching. *Electronic Journal of Sociology*, 3(2).

- RHEAUME, J., & LAFERRIERE, T. (2002). Les communautés virtuelles d'apprentissage. In R. Guir (Ed.), *Pratiquer les TICE. Former les enseignants et les formateurs à de nouveaux usages* (pp. 143-158). Bruxelles : De Boeck.
- ROEGIER, X., & GERARD, F. M. (1994). Evaluer un projet d'informatique pédagogique : une question de questions. *Recherche en Education théorie & pratique*, 16/17, 35-43.
- RUSSELL, T. L. (1999). *The no-signifiant difference phenomenon*. North Carolina : NCSU Office of Instructional Telecommunications.
- SAUNDERS, M. (2005). *Evaluation de systèmes d'innovation*. Cours donné à l'Université de Fribourg, documents et communications personnelles.
- SCHMUCK, R. A., & SCHMUCK, P. A. (1983). *Group processes in the classroom*. Dubuque, Iowa: Wm. C. Brown.
- SCHUMACHER, J., & COEN, P.-F. (2006a). *Impact des formations FRI-TIC auprès des enseignant-e-s du canton de Fribourg*. Rapport intermédiaire non publié. Fribourg : Haute Ecole Pédagogique, Service de la recherche.
- SCHUMACHER, J. A., & COEN, P.-F. (2006b). Situation's Vignettes - a Tool to Estimate the Level of Integration of ICT in School. Poster présenté au congrès ECER, Genève.
- STUFFLBEAM, D. L., FOLEY, W. J., GEPHART, W. J., GUBA, E. G., HAMMOND, R. L., MERRIMAN, H. O. et al. (1980). *L'évaluation et la prise de décision en éducation*
- TARDIF, J. (1998). Intégrer les nouvelles technologies, quel cadre pédagogique ? Paris : ESF.
- TERCIER-BORGOGNON, M., ZBINDEN, V., RETSCHITZKI, J., & CORTI, D. (1999). Effects of media and text structure on learning from text and hypertext. Paper presented at the 8th European Conference for Research on Learning and Instruction, Göteborg, Sweden.
- VAN DER MAREN, J.-M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Bruxelles: De Boeck.
- VIENS, J., & PERAYA, D. (2004). Une démarche de recherche-action de type évaluation-formation pour soutenir l'innovation pédagogique en elearning. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 26(2), 229-245.
- VIENS, J., & RIOUX, S. (2002). De la difficile actualisation des principes pédagogiques socioconstructivistes. In F. Larose et T. Karsenti (Eds), *La place des TIC en formation initiale et continue* (pp. 78-98). Sherbrooke : Editions du CRP.
- WATZLAWICK, P., WEAKLAND, J., & FISCH, R. (1975). *Changements : paradoxes et psychothérapies*. Paris : Seuil.
- WYRSCH, A. (2004). Evaluationstätigkeit innerhalb eines elearning-entwicklungsprojekts. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungs wissenschaften*, 26(2), 265-285.
- ZAHND, J., RUEGER, D., & GURTNER, J.-L. (1998). *Pedagogical aspects of education in a virtual classroom*. Paper presented at the First International New Learning Technologies. University of Applied Sciences, Fribourg.

7. Annexes

7.1 Table des données

Langue d'enseignement

* Formation Fri-Tic (nombre)

| | Allemand | Français |
|--------------------------|----------|----------|
| Formation Fri-Tic | 83 | 139 |
| Pas de formation Fri-Tic | 48 | 152 |

* Temps consacré à la formation Fri-Tic (moyenne en heures)

| | Allemand | Français |
|----------------------------|----------|----------|
| Temps moyen par enseignant | 17.13 | 9.59 |

* Pénétration de l'innovation (moyenne, maximum = 5)

| | Allemand | Français |
|-----------------------------|----------|----------|
| Pénétration de l'innovation | 2.5449 | 2.0201 |

Genre

* Potentialités pédagogiques et didactiques qu'offrent les TIC (moyenne, maximum = 5)

| | Féminin | Masculin |
|----------------------------|---------|----------|
| Potentialités pédagogiques | 2.6741 | 3.3267 |

* Attitudes positives envers les TIC (moyenne, maximum = 5)

| | Féminin | Masculin |
|------------------------------------|---------|----------|
| Attitudes positives envers les TIC | 3.4254 | 3.7526 |

* Capacité technique en situation (moyenne, maximum = 5)

| | Féminin | Masculin |
|---------------------------------|---------|----------|
| Capacité technique en situation | 2.6722 | 3.4079 |

* Maîtrise des logiciels informatiques (moyenne, maximum = 6)

| | Féminin | Masculin |
|--------------------------------------|---------|----------|
| Maîtrise des logiciels informatiques | 2.2476 | 2.8562 |

* Temps consacré à la formation Fri-Tic (moyenne en heures)

| | Féminin | Masculin |
|----------------------------|---------|----------|
| Temps moyen par enseignant | 9.1 | 18.77 |

* Pénétration de l'innovation (moyenne, maximum = 5)

| | Féminin | Masculin |
|-----------------------------|---------|----------|
| Pénétration de l'innovation | 1.895 | 2.8929 |

Degré d'enseignement

* Potentialités pédagogiques et didactiques qu'offrent les TIC (moyenne, maximum = 5)

| | EE | EP | CO | Collège |
|----------------------------|--------|--------|--------|---------|
| Potentialités pédagogiques | 2.4667 | 2.7763 | 3.0172 | 3.2365 |

* Capacité technique en situation (moyenne, maximum = 5)

| | EE | EP | CO | Collège |
|---------------------------------|--------|--------|--------|---------|
| Capacité technique en situation | 2.2436 | 2.8325 | 3.1076 | 3.1967 |

* Effets positifs des TIC sur les élèves (moyenne, maximum = 5)

| | EE | EP | CO | Collège |
|--------------------------------|--------|--------|--------|---------|
| Effets positifs TIC sur élèves | 2.8690 | 3.2756 | 2.9090 | 2.7791 |

* Temps consacré à la formation aux TIC (moyenne en heures, sans Fri-Tic)

| | EE | EP | CO | Collège |
|----------------------------|------|-------|------|---------|
| Temps moyen par enseignant | 2.14 | 12.06 | 4.15 | 3.84 |

* Temps consacré à la formation Fri-Tic (moyenne en heures)

| | EE | EP | CO | Collège |
|----------------------------|-------|-------|-------|---------|
| Temps moyen par enseignant | 11.26 | 11.00 | 15.47 | 10.49 |

* Pénétration de l'innovation (moyenne, maximum = 5)

| | EE | EP | CO | Collège |
|-----------------------------|--------|--------|--------|---------|
| Pénétration de l'innovation | 1.8187 | 1.9166 | 2.6523 | 2.4140 |

Age

* Attitudes positives envers les TIC (moyenne, maximum = 5)

| | 25 et moins | 26-30 ans | 31-35 ans | 36-45 ans | 46-55 ans | 56 et plus |
|-------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Attitudes positives TIC | 3.6622 | 3.8472 | 3.7917 | 3.3762 | 3.4045 | 3.6667 |

* Effet positifs des TIC sur les élèves (moyenne, maximum = 5)

| | 25 et moins | 26-30 ans | 31-35 ans | 36-45 ans | 46-55 ans | 56 et plus |
|----------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Effets positifs TIC élèves | 3.1143 | 3.5024 | 3.1830 | 2.9258 | 2.8866 | 2.8553 |

* Maîtrise des logiciels informatiques (moyenne, maximum = 6)

| | 25 et moins | 26-30 ans | 31-35 ans | 36-45 ans | 46-55 ans | 56 et plus |
|---------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Maîtrise logiciels usuels | 3.0446 | 2.6882 | 2.6978 | 2.3230 | 2.2408 | 2.1460 |

* Formation aux TIC (toutes formations confondues, nombre et pourcents)

| | 25 et moins | 26-30 ans | 31-35 ans | 36-45 ans | 46-55 ans | 56 et plus |
|----------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Formation TIC | 10 | 36 | 32 | 89 | 90 | 26 |
| Pas de formation TIC | 16 | 30 | 21 | 44 | 29 | 14 |
| Formation TIC | 38.5 % | 54.5 % | 60.4 % | 66.9 % | 75.6 % | 65.0 % |
| Pas de formation TIC | 61.5 % | 45.5 % | 39.6 % | 33.1 % | 24.4 % | 35.0 % |

* Temps consacré à la formation aux TIC (moyenne en heures)

| | 25 et moins | 26-30 ans | 31-35 ans | 36-45 ans | 46-55 ans | 56 et plus |
|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Temps moyen | 6.25 | 9.21 | 21.98 | 24.12 | 24.27 | 15.54 |

* Pénétration de l'innovation (moyenne, maximum = 5)

| | 25 et moins | 26-30 ans | 31-35 ans | 36-45 ans | 46-55 ans | 56 et plus |
|------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Pénétration innovation | 2.0938 | 2.5132 | 2.3952 | 2.1514 | 2.2176 | 1.5921 |

Formation générale aux TIC (toutes formations confondues)

* Potentialités pédagogiques et didactiques qu'offrent les TIC (moyenne, maximum = 5)

| | Formation aux TIC | Pas de formation aux TIC |
|-----------------------|-------------------|--------------------------|
| Potentiel pédagogique | 3.0995 | 2.6590 |

* Capacité technique en situation (moyenne, maximum = 5)

| | Formation aux TIC | Pas de formation aux TIC |
|--------------------|-------------------|--------------------------|
| Capacité technique | 3.0500 | 2.6986 |

* Difficulté de conduite de la classe (moyenne, maximum = 5)

| | Formation aux TIC | Pas de formation aux TIC |
|-------------------------------|-------------------|--------------------------|
| Difficulté conduite de classe | 2.5526 | 2.2042 |

* Pénétration de l'innovation (moyenne, maximum = 5)

| | Formation aux TIC | Pas de formation aux TIC |
|-----------------------------|-------------------|--------------------------|
| Pénétration de l'innovation | 2.2421 | 2.0903 |

Formation Fri-Tic

* Capacité technique en situation (moyenne, maximum = 5)

| | Formation Fri-Tic | Pas de formation Fri-Tic |
|--------------------|-------------------|--------------------------|
| Capacité technique | 3.1148 | 2.7541 |

* Effet positifs des TIC sur les élèves (moyenne, maximum = 5)

| | Formation Fri-Tic | Pas de formation Fri-Tic |
|---------------------|-------------------|--------------------------|
| Effets positifs TIC | 3.1954 | 2.9804 |

Temps total réservé à la formation aux TIC (toutes formations confondues)

* Potentiel pédagogiques des TIC (moyenne, maximum = 5)

| | Pas form. | Form. basique | Form. de base | Form. étendue | Form. approf. |
|-----------------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Potentiel pédagogique | 2.6000 | 2.9471 | 2.8500 | 3.1563 | 3.3179 |

* Maîtrise des logiciels informatiques (moyenne, maximum = 6)

| | Pas form. | Form. basique | Form. de base | Form. étendue | Form. approf. |
|--------------------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Maîtrise logiciels usuel | 2.3017 | 2.4299 | 2.2635 | 2.4986 | 2.8566 |

7.2 Questionnaire d'alphabétisation (français)

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'éducation fribourgeoise

1. Le présent questionnaire se divise en quatre parties (renseignements généraux, maîtrise et opinion au sujet des TIC, attitudes face aux TIC et pratique et TIC).
2. Les données recueillies seront traitées de manière confidentielle. Après le dépouillement, tous les questionnaires seront détruits.
3. Le temps nécessaire pour répondre au questionnaire est d'approximativement 25 minutes.

I. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

| | | | | | | | |
|----------|--------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | <i>Dans quelle région enseignez-vous ?</i> | | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Glâne | <input type="checkbox"/> Gruyère | <input type="checkbox"/> Veveyse | <input type="checkbox"/> Sarine | <input type="checkbox"/> Lac | <input type="checkbox"/> Singine | <input type="checkbox"/> Broye |

| | | | | | |
|----------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------|
| 2 | <i>Dans quel degré scolaire enseignez-vous ?</i> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Ecole enfantine | <input type="checkbox"/> Ecole primaire | <input type="checkbox"/> Cycle d'orientation | <input type="checkbox"/> Secondaire supérieur | <input type="checkbox"/> Autres |
| | | | <i>Branches enseignées :</i> | <i>Branches enseignées :</i> | <i>Veuillez spécifier :</i> |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | |
|----------|------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 3 | <i>Vous êtes</i> | <input type="checkbox"/> Une femme | <input type="checkbox"/> Un homme |
|----------|------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|

| | | | | | | |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| 4 | <i>Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ?</i> | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> 25 ans et moins | <input type="checkbox"/> 26 à 30 ans | <input type="checkbox"/> 31 à 35 ans | <input type="checkbox"/> 36 à 45 ans | <input type="checkbox"/> 46 à 55 ans | <input type="checkbox"/> 56 ans et plus |

| | | | | | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| 5 | <i>Avez-vous déjà suivi une formation aux TIC ?</i> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Oui | | <input type="checkbox"/> Non | | |
| | Si oui, précisez le type de formation suivie ainsi que le nombre d'heures | | | | |
| | <i>Type de formation</i> | | <i>Formation dispensée par Fritic ?</i> | | <i>Heures de cours</i> |
| | | | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| | | | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |
| | | | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | |

| | | | | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 6 | <i>Depuis combien d'années travaillez-vous avec un ordinateur (professionnellement et dans votre vie privée) ?</i> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> 0 et 5 ans | <input type="checkbox"/> 6 et 10 ans | <input type="checkbox"/> 11 et 15 ans | <input type="checkbox"/> 16 et 20 ans | <input type="checkbox"/> Je ne travaille pas avec l'ordinateur |

| | | | | | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 7 | <i>Utilisez-vous l'ordinateur dans vos activités professionnelles ?</i> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Non, jamais | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Uniquement pour préparer les leçons (fiches, évaluations) | <input type="checkbox"/> Durant le temps de classe et avec mes élèves | <input type="checkbox"/> Autre |

| | | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 8 | <i>Avez-vous accès à un ordinateur sur votre lieu d'enseignement ?</i> | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
|----------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|

| | | | |
|----------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 9 | <i>Avez-vous accès à Internet sur votre lieu d'enseignement ?</i> | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
|----------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|

| | | | |
|-----------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 10 | <i>Avez-vous accès à un ordinateur à votre domicile ?</i> | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
|-----------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|

| | | | |
|-----------|-------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 11 | <i>Avez-vous un accès Internet à domicile ?</i> | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
|-----------|-------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|

| | | | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|
| 12 | Combien d'ordinateurs avez-vous à la disposition de vos élèves lorsque vous enseignez ? | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Aucun | <input type="checkbox"/> 1 à 5 | <input type="checkbox"/> 6 à 10 | <input type="checkbox"/> 11 à 15 | <input type="checkbox"/> 16 à 20 | <input type="checkbox"/> Plus de 20 |

| | | | | |
|----|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 13 | Quel type de connexion Internet possédez-vous ? | <input type="checkbox"/> ADSL <i>Connexion rapide</i> | <input type="checkbox"/> 56K ou ISDN <i>Connexion lente</i> | <input type="checkbox"/> Ne sait pas |
| | | | | |

II. MAITRISE ET OPINION AU SUJET DES TIC

| | | | | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1 | En temps normal, combien d'heures <u>par semaine</u> utilisez-vous Internet (domicile et école) ? | | | | |
| | <input type="checkbox"/> 0 à 5 heures | <input type="checkbox"/> 6 à 10 heures | <input type="checkbox"/> 11 à 15 heures | <input type="checkbox"/> 16 à 20 heures | <input type="checkbox"/> 21 heures et plus |
| | Si vous utilisez Internet, pouvez-vous classer en ordre d'importance les quatre principales activités réalisées (par exemple : courrier électronique, chat, jeux, recherche, etc.) ? | | | | |
| | 1. | | 2. | | |
| | 3. | | 4. | | |

| | | | | |
|---|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| 2 | Utilisez-vous les forums de discussion ou les sites de « chat » ? | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Ne connaît pas |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| 3 | Utilisez-vous votre adresse électronique professionnelle (edufr ou educanet2) ? | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Ne connaît pas |
| | | | | |

| | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|--|
| 4 | A quelle fréquence consultez-vous votre adresse électronique professionnelle ? | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| 5 | Consultez-vous les blogs (cahiers de route électroniques), les forums, les listes de distribution, etc. ? | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Ne connaît pas |
| | | | | |

| | | | | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 6 | Comment considérez-vous votre niveau de maîtrise d'un logiciel de <u>traitement de texte</u> (Microsoft Word, Appleworks, etc.) ? | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Ne connaît/pratique pas | <input type="checkbox"/> Novice | <input type="checkbox"/> Moyen | <input type="checkbox"/> Bon | <input type="checkbox"/> Très bon | <input type="checkbox"/> Expert |

| | | | | | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 7 | Comment considérez-vous votre niveau de maîtrise d'un logiciel de <u>présentation</u> (Microsoft PowerPoint, Keynotes, etc.) ? | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Ne connaît/pratique pas | <input type="checkbox"/> Novice | <input type="checkbox"/> Moyen | <input type="checkbox"/> Bon | <input type="checkbox"/> Très bon | <input type="checkbox"/> Expert |

| | | | | | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 8 | Comment considérez-vous votre niveau de maîtrise d'un logiciel <u>tableur</u> (Microsoft Excel, Appleworks, etc.) ? | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Ne connaît/pratique pas | <input type="checkbox"/> Novice | <input type="checkbox"/> Moyen | <input type="checkbox"/> Bon | <input type="checkbox"/> Très bon | <input type="checkbox"/> Expert |

| | | | | | | |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 9 | Comment considérez-vous votre niveau de maîtrise dans la <u>création de pages web</u> (avec un générateur de pages tel que Fri-Web, Educenet2 ou avec un programme tel que Microsoft Frontpage ou GoLive) ? | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Ne connaît/pratique pas | <input type="checkbox"/> Novice | <input type="checkbox"/> Moyen | <input type="checkbox"/> Bon | <input type="checkbox"/> Très bon | <input type="checkbox"/> Expert |

| | | | | | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 10 | Comment considérez-vous votre niveau de maîtrise d'un logiciel de <u>traitement de l'image</u> (iPhoto, PhotoShop, GraphicConverter etc.) ? | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Ne connaît/pratique pas | <input type="checkbox"/> Novice | <input type="checkbox"/> Moyen | <input type="checkbox"/> Bon | <input type="checkbox"/> Très bon | <input type="checkbox"/> Expert |

| | | | | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 11 | Comment considérez-vous votre niveau de maîtrise d'un logiciel de <u>traitement du son</u> (Première, MaxxPlayer, Audacity etc.) ? | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Ne connaît/pratique pas | <input type="checkbox"/> Novice | <input type="checkbox"/> Moyen | <input type="checkbox"/> Bon | <input type="checkbox"/> Très bon | <input type="checkbox"/> Expert |

| | | | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 12 | Comment considérez-vous votre niveau de maîtrise d'un logiciel de <u>traitement d'images animées</u> (MovieMaker, iMovie, etc.) ? | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Ne connaît/pratique pas | <input type="checkbox"/> Novice | <input type="checkbox"/> Moyen | <input type="checkbox"/> Bon | <input type="checkbox"/> Très bon | <input type="checkbox"/> Expert |

| | | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|---------------------------------|---------------------------------|
| 13 | Etes-vous en mesure de nommer des sites Internet, des logiciels ou des cédéroms pouvant être utilisés dans votre profession d'enseignant-e- ? | | | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| | Si c'est le cas, pouvez-vous en nommer certains et préciser quelle est, pour vous, leur valeur pédagogique ? | | | | |
| | Sites | CD ROM | Logiciels | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|
| 14 | Selon vous, l'ordinateur est-il un outil important pour la <u>préparation des leçons</u> ? | | | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Ne sait pas |
| | Pourquoi ? | | | | | |

| | | | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|
| 15 | Selon vous, l'ordinateur est-il un outil important pour la <u>conduite des leçons</u> ? | | | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Ne sait pas |
| | Pourquoi ? | | | | | |

| | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|
| 16 | Selon vous, l'ordinateur est-il un outil important pour les apprentissages des élèves ? | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Ne sait pas |
| | Pourquoi ? | | | |

| | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 | Selon vous, en quoi les TIC peuvent-elles être utiles à l'enseignant-e- du degré dans lequel vous enseignez ? |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | Selon vous, en quoi les TIC peuvent-elles être utiles à l'élève du degré dans lequel vous enseignez ? |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Indiquez dans quelle mesure chacun des énoncés suivants correspond à votre situation.

| | | Peu souvent | | | | | Très souvent |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 19 | Je suis en mesure de manifester un esprit critique par rapport aux avantages et aux limites des TIC pour l'enseignement et l'apprentissage. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20 | Je dispose d'une vue d'ensemble des possibilités que les TIC offrent sur les plans pédagogique et didactique. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21 | Je suis en mesure d'utiliser efficacement les possibilités des TIC pour continuer mon développement professionnel. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22 | Je suis en mesure d'aider mes élèves efficacement à développer leur capacité d'utiliser les TIC pour soutenir leur apprentissage. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

III. ATTITUDES FACE AUX TIC

Indiquez dans quelle mesure chacun des énoncés suivants correspond actuellement à votre manière d'utiliser les TIC dans le cadre de vos activités professionnelles d'enseignant-e-.

J'utilise les TIC dans ma classe...

| | | Ne correspond pas du tout | | | | Correspond très fortement |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 1 | ... parce que j'ai du plaisir à le faire | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | ... parce que j'y suis obligé-e-. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | ... mais j'ai l'impression de perdre mon temps. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | ... pour me prouver à moi-même que je suis capable d'enseigner avec les TIC. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | ... parce que j'aime utiliser les TIC. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | ... parce que, pour moi, les TIC sont des outils essentiels à ma formation. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | ... mais je ne comprends pas la pertinence d'apprendre avec les technologies. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8 | ... parce que le fait de maîtriser les TIC me permettra de me sentir important-e- et compétent-e- à mes propres yeux. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9 | ... parce qu'apprendre avec les TIC, c'est stimulant. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 | ... parce que cela m'aide à être mieux outillé-e- pour ma carrière d'enseignant-e-. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11 | ... mais je ne parviens pas à voir pourquoi on nous demande d'utiliser les TIC dans nos leçons. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 | ... pour me prouver que je suis une personne intelligente, capable d'apprendre au moyen des TIC. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13 | ... pour le plaisir de réaliser des travaux ou des projets à l'aide des TIC. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 | ... parce que cela rend ma tâche d'enseignement plus intéressante. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15 | ... parce que je crois qu'une meilleure maîtrise des TIC va augmenter mes compétences d'enseignant-e-. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16 | ... mais je ne sais pas pourquoi. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17 | ... parce que, à notre époque, nous devons utiliser les TIC en éducation. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18 | ... parce qu'apprendre à l'aide des TIC, c'est intéressant. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

IV. LA PRATIQUE ET LES TIC

Sentiments face aux TIC face à votre profession

Indiquez dans quelle mesure chacun des énoncés suivants correspond à votre situation.

| | | Peu souvent | | | | Très souvent |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | <i>Je suis en mesure d'aider les élèves lorsqu'ils font des recherches sur Internet.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <i>Je suis capable d'expérimenter, avec mes élèves, des projets mettant à profit les TIC.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <i>Je suis capable d'intégrer les TIC à mes stratégies pédagogiques.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <i>Quand les problèmes techniques surviennent, je suis en mesure d'amener les élèves à s'entraider pour les surmonter.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | <i>Je suis en mesure de résoudre des problèmes techniques qui surviennent en classe lorsque j'utilise les TIC à des fins pédagogiques.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | <i>Je suis en mesure de résoudre des problèmes relatifs à la gestion de classe lorsque j'utilise les TIC à des fins pédagogiques.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | <i>Les TIC sont essentiellement une source de stress de plus à gérer lorsque je dois les utiliser en classe.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Indiquez dans quelle mesure vous êtes en accord avec chacun des énoncés suivants.

| | | Peu souvent | | | | Très souvent |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 8 | <i>Quand un-e- enseignant-e- utilise les TIC en classe, il y a un enthousiasme marqué chez les élèves.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9 | <i>L'utilisation des TIC en classe favorise le transfert des apprentissages chez les élèves.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 | <i>Quand un-e- enseignant-e- utilise les TIC en classe, les élèves sont plus productifs.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11 | <i>Quand un-e- enseignant-e- utilise les TIC en classe avec les élèves, ces derniers sont plus attentifs à la tâche.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 | <i>Quand un-e- enseignant-e- utilise les TIC en classe, la motivation des élèves ne passe pas inaperçue aux yeux des visiteurs et des suppléants.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13 | <i>Quand un-e- enseignant-e- utilise les TIC en classe, les élèves consacrent plus de temps à leurs travaux scolaires.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 | <i>Quand un-e- enseignant-e- utilise les TIC, les élèves sont en général plus motivés</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15 | <i>Quand un-e- enseignant-e- utilise les TIC, le risque que les problèmes de discipline augmentent est réel.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Merci pour votre aide précieuse !!!

7.3 Questionnaire d'alphabétisation (allemand)



Die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) im freiburgischen Unterrichtswesen

4. Dieser Fragebogen besteht aus vier Teilen (allgemeine Angaben, Kenntnisse und Meinung bezüglich der IKT, Einstellung gegenüber den IKT, die Praxis und die IKT).
5. Die Angaben werden vertraulich behandelt. Die Fragebogen werden nach der Erhebung vernichtet.
6. Die Beantwortung des Fragebogens nimmt ca. 25 Minuten in Anspruch.

I. ALLGEMEINE ANGABEN

| | | | | | | | |
|----------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | <i>In welcher Region wohnen Sie?</i> | | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Glane | <input type="checkbox"/> Greyerz | <input type="checkbox"/> Vivisbach | <input type="checkbox"/> Saane | <input type="checkbox"/> See | <input type="checkbox"/> Sense | <input type="checkbox"/> Broye |

| | | | | | |
|----------|-------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|
| 2 | <i>In welcher Stufe unterrichten Sie?</i> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Kindergarten | <input type="checkbox"/> Primarschule | <input type="checkbox"/> Orientierungsschule | <input type="checkbox"/> Sekundarstufe II | <input type="checkbox"/> Andere |
| | | | <i>Unterrichtete Fächer:</i> | <i>Unterrichtete Fächer:</i> | <i>Nämlich:</i> |
| | | | | | |

| | | | |
|----------|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 3 | <i>Sie sind</i> | <input type="checkbox"/> eine Frau | <input type="checkbox"/> ein Mann |
|----------|-----------------|---------------------------------------|--------------------------------------|

| | | | | | | |
|----------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 4 | <i>Zu welcher Altersgruppe gehören Sie?</i> | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> 25 Jahre und jünger | <input type="checkbox"/> 26 bis 30 Jahre | <input type="checkbox"/> 31 bis 35 Jahre | <input type="checkbox"/> 36 bis 45 Jahre | <input type="checkbox"/> 46 bis 55 Jahre | <input type="checkbox"/> 56 Jahre und älter |

| | | | | | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 5 | <i>Haben Sie schon eine IKT-Ausbildung besucht?</i> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Ja | | <input type="checkbox"/> Nein | | |
| | Wenn ja, geben Sie bitte die Art der Ausbildung und die Anzahl Stunden an | | | | |
| | <i>Art der Ausbildung</i> | | <i>Eine Ausbildung von Fritic ?</i> | | <i>Anzahl Stunden</i> |
| | | | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | |
| | | | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | |

| | | | | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 6 | <i>Wie lange arbeiten Sie schon mit Computer (beruflich, privat)?</i> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> 0 bis 5 Jahre | <input type="checkbox"/> 6 bis 10 Jahre | <input type="checkbox"/> 11 bis 15 Jahre | <input type="checkbox"/> 16 bis 20 Jahre | <input type="checkbox"/> Ich arbeite nicht mit Computer |

| | | | | | |
|----------|----------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 7 | <i>Setzen Sie den Computer im Beruf ein?</i> | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Nein, nie | <input type="checkbox"/> Selten | <input type="checkbox"/> Nur zur Lektionenvorbereitung (Arbeitsblätter, Beurteilung) | <input type="checkbox"/> Im Unterricht mit meinen Schüler/innen | <input type="checkbox"/> Andere |

| | | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 8 | <i>Haben Sie an Ihrem Unterrichtsort Zugang zu einem Computer?</i> | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
|----------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|

| | | | |
|----------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 9 | <i>Haben Sie an Ihrem Unterrichtsort Internetzugang?</i> | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
|----------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|

| | | | |
|-----------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 10 | <i>Haben Sie zu Hause Zugang zu einem Computer?</i> | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
|-----------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|

| | | | |
|-----------|-------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 11 | <i>Haben Sie zu Hause Internetzugang?</i> | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
|-----------|-------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|

| | | | | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| 12 | Wie viele Computer haben Ihre Schülerinnen und Schülern während des Unterrichts zur Verfügung? | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Keinen | <input type="checkbox"/> 1 bis 5 | <input type="checkbox"/> 6 bis 10 | <input type="checkbox"/> 11 bis 15 | <input type="checkbox"/> 16 bis 20 | <input type="checkbox"/> Mehr als 20 |

| | | | | |
|----|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 13 | Welchen Internetanschluss haben Sie? | <input type="checkbox"/> ADSL <small>Schnelle Verbindung</small> | <input type="checkbox"/> 56K oder ISDN <small>Langsame Verbindung</small> | <input type="checkbox"/> Weiss nicht |
| | | | | |

II. KENNTNISSE UND MEINUNG BEZÜGLICH DER IKT

| | | | | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1 | Wie viele Stunden <u>pro Woche</u> sind Sie normalerweise (zu Hause, in der Schule) auf dem Internet? | | | | |
| | <input type="checkbox"/> 0 bis 5 Stunden | <input type="checkbox"/> 6 bis 10 Stunden | <input type="checkbox"/> 11 bis 15 Stunden | <input type="checkbox"/> 16 bis 20 Stunden | <input type="checkbox"/> 21 Stunden und mehr |
| | Können Sie bezüglich der Zeit, die Sie im Internet zubringen, eine Rangordnung nachp Wichtigkeit der vier hauptsächlichen Tätigkeiten (zum Beispiel: Mailbox, Chat, Spiele, Suche usw.) erstellen? | | | | |
| | 1. | | 2. | | |
| | 3. | | 4. | | |

| | | | | |
|---|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| 2 | Nutzen Sie Gesprächsforen oder «Chats»? | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Kenne nicht |
|---|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|

| | | | | |
|---|-----------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| 3 | Nutzen Sie Ihre berufliche E-Mail (edufr oder educanet2)? | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Kenne nicht |
|---|-----------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|

| | | |
|---|----------------------------------------------------|--|
| 4 | Wie oft kontrollieren Sie Ihre berufliche Mailbox? | |
|---|----------------------------------------------------|--|

| | | | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| 5 | Besuchen Sie Blogs (elektronische Logbücher), Foren, Verteilerlisten usw.? | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Kenne nicht |
|---|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|

| | | | | | | |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| 6 | Wie gut beherrschen Sie Ihrer Meinung nach eine Software zur <u>Textverarbeitung</u> (Microsoft Word, Appleworks usw.)? | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Kenne nicht/benutze nicht | <input type="checkbox"/> Neuling | <input type="checkbox"/> Mittel | <input type="checkbox"/> Gut | <input type="checkbox"/> Sehr gut | <input type="checkbox"/> Expert/e/in |

| | | | | | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| 7 | Wie gut beherrschen Sie Ihrer Meinung nach eine <u>Präsentationssoftware</u> (Microsoft PowerPoint, Keynotes usw.)? | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Kenne nicht/benutze nicht | <input type="checkbox"/> Neuling | <input type="checkbox"/> Mittel | <input type="checkbox"/> Gut | <input type="checkbox"/> Sehr gut | <input type="checkbox"/> Expert/e/in |

| | | | | | | |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| 8 | Wie gut beherrschen Sie Ihrer Meinung nach eine <u>Tabellensoftware</u> (Microsoft Excel, Appleworks usw.)? | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Kenne nicht/benutze nicht | <input type="checkbox"/> Neuling | <input type="checkbox"/> Mittel | <input type="checkbox"/> Gut | <input type="checkbox"/> Sehr gut | <input type="checkbox"/> Expert/e/in |

| | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | Wie gut beherrschen Sie Ihrer Meinung nach die <u>Herstellung von Websites</u> (mit einem Seitenge- |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | | | | | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| | nerator wie Fri-Web, Educanet2 oder einem Programm wie Frontpage oder GoLive)? | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Kenne nicht/benutze nicht | <input type="checkbox"/> Neuling | <input type="checkbox"/> Mittel | <input type="checkbox"/> Gut | <input type="checkbox"/> Sehr gut | <input type="checkbox"/> Expert/e/in |

| | | | | | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| 10 | Wie gut beherrschen Sie eine <u>Bildbearbeitungssoftware</u> (iPhoto, PhotoShop, GraphicConverter usw.)? | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Kenne nicht/benutze nicht | <input type="checkbox"/> Neuling | <input type="checkbox"/> Mittel | <input type="checkbox"/> Gut | <input type="checkbox"/> Sehr gut | <input type="checkbox"/> Expert/e/in |

| | | | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| 11 | Wie gut beherrschen Sie Ihrer Meinung nach eine <u>Tonbearbeitungssoftware</u> (Première, MaxxPlayer, Audacity usw.)? | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Kenne nicht/benutze nicht | <input type="checkbox"/> Neuling | <input type="checkbox"/> Mittel | <input type="checkbox"/> Gut | <input type="checkbox"/> Sehr gut | <input type="checkbox"/> Expert/e/in |

| | | | | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| 12 | Wie gut beherrschen Sie Ihrer Meinung nach eine Software zur <u>Bearbeitung animierter Bilder</u> (MovieMaker, iMovie usw.)? | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Kenne nicht/benutze nicht | <input type="checkbox"/> Neuling | <input type="checkbox"/> Mittel | <input type="checkbox"/> Gut | <input type="checkbox"/> Sehr gut | <input type="checkbox"/> Expert/e/in |

| | | | | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|--------------------------------|----------------------------------|
| 13 | Können Sie Internetsites, Softwareprogramme oder CD-ROMs nennen, die im Lehrer/innenberuf nützlich sind? | | | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
| | Wenn ja, können Sie einige nennen und ihren pädagogischen Nutzen angeben? | | | | |
| | Sites | CD-ROMs | Software | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| 14 | Ist der Computer Ihrer Meinung nach ein wichtiges Hilfsmittel bei der <u>Lektionenvorbereitung</u> ? | | | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Weiss nicht |
| | Weshalb? | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| 15 | Ist Ihrer Meinung nach der Computer ein wichtiges Hilfsmittel im <u>Unterricht</u> ? | | | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Weiss nicht |
| | Weshalb? | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|
| 16 | Ist der Computer Ihrer Meinung nach ein wichtiges Hilfsmittel für den <u>Wissenserwerb der Schüler/innen</u> ? | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | <input type="checkbox"/> Weiss nicht |
| | Weshalb? | | | |

| | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 | Wie können die IKT Ihrer Meinung einer Lehrperson, die auf Ihrer Stufe unterrichtet, nützen? |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | Wie können die IKT Ihrer Meinung nach den Schülerinnen und Schülern der Stufe, auf der Sie unterrichten, nützen? |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Geben Sie an, wieweit die folgenden Elemente Ihrer Situation entsprechen.

| | | Sehr selten | | | | Sehr oft |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 19 | Ich kann ein kritisches Urteil über Vorteile und Grenzen der IKT beim Lehren und Lernen abgeben. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20 | Ich kenne alle Möglichkeiten, die die IKT auf pädagogischer und didaktischer Ebene bieten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21 | Ich kann die Möglichkeiten der IKT für meine berufliche Weiterentwicklung nutzen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22 | Ich kann meinen Schüler/innen bei der Entwicklung ihrer Fähigkeit, die IKT als Hilfsmittel zum Lernen, wirksam helfen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

III. EINSTELLUNG GEGENÜBER DEN IKT

Geben Sie an, inwieweit die folgenden Äusserungen heute mit der Art übereinstimmen, wie Sie die IKT im Rahmen Ihrer beruflichen Tätigkeit als Lehrperson einsetzen.

Ich setze die IKT in meinem Unterricht ein...

| | | Stimmt überhaupt nicht | | | | Stimmt genau |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | ... weil es mir Spass macht. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | ... weil ich muss. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | ... aber ich habe den Eindruck, dabei Zeit zu verlieren. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | ... um mir selber zu beweisen, dass ich mit den IKT unterrichten kann. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | ... weil ich die IKT gerne benutze. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | ... weil die IKT für mich wesentliche Hilfsmittel meiner Ausbildung sind. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | ... aber ich sehe keine Notwendigkeit, mit den Technologien zu lernen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8 | ... weil ich mich dadurch, dass ich die IKT beherrsche, bedeutend und kompetent fühle. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9 | ... weil das Lernen mit den IKT anregend ist. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 | ... weil ich damit besser für meine Lehrer/innenkarriere ausgerüstet bin. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11 | ... aber ich sehe nicht ein, wieso wir die IKT im Unterricht benutzen sollen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 | ... um mir zu beweisen, dass ich für das Lernen mit den IKT intelligent und fähig genug bin. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13 | ... aus Spass daran, Arbeiten und Projekte mithilfe der IKT zu realisieren. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 | ... weil das meine Unterrichtsaufgabe interessanter macht. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15 | ... weil ich glaube, dass eine bessere Beherrschung der IKT meine Kompetenzen als Lehrperson vermehrt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16 | ... aber ich weiss nicht wieso. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17 | ... weil wir die IKT in der heutigen Zeit im Unterrichtswesen verwenden müssen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18 | ... weil Lernen mit den IKT interessant ist. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

V. DIE PRAXIS UND DIE IKT

Gefühle gegenüber den IKT angesichts Ihres Berufs

Geben Sie an, wie weit die folgenden Aussagen mit Ihrer Situation übereinstimmen.

| | | Sehr selten | | | | Sehr oft |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | Ich kann meinen Schülerinnen und Schülern bei ihrer Suche im Internet helfen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Die IKT dienen mir, um mit meinen Schülerinnen und Schülern Projekte zu erproben. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Ich kann die IKT in meine pädagogischen Strategien integrieren. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Tauchen technische Probleme auf, so kann ich die Schülerinnen und Schülern zur gegenseitigen Hilfe für deren Behebung anleiten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Ich kann technische Probleme während des Unterrichts beheben, wenn ich die IKT zu pädagogischen Zwecken nutze. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Ich kann Probleme der Unterrichtsführung beheben, wenn ich die IKT zu pädagogischen Zwecken nutze. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Die IKT verursachen vor allem zusätzlichen Stress, wenn ich sie im Unterricht einsetze. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Geben Sie an, wie weit Sie mit den nachfolgenden Aussagen einverstanden sind.

| | | Sehr selten | | | | Sehr oft |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 8 | Wenn eine Lehrperson die IKT im Unterricht verwendet, sind die Schülerinnen und Schüler begeistert. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9 | Die Verwendung der IKT im Unterricht fördert bei den Schülerinnen und Schülern den Transfer ihres Wissens. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Wenn eine Lehrperson die IKT im Unterricht verwendet, sind die Schülerinnen und Schüler produktiver. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11 | Wenn eine Lehrperson die IKT im Unterricht mit den Schülerinnen und Schülern verwendet, sind diese viel mehr bei der Sache. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12 | Wenn eine Lehrperson die IKT im Unterricht verwendet, bleibt die Motivation der Schülerinnen und Schülern Besuchern und Stellvertretern nicht verborgen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13 | Wenn eine Lehrperson die IKT im Unterricht verwendet, arbeiten die Schülerinnen und Schüler mehr für die Schule. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 | Wenn eine Lehrperson die IKT verwendet, sind die Schülerinnen und Schüler im Allgemeinen motivierter. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15 | Wenn eine Lehrperson die IKT verwendet, besteht eine echte Gefahr, dass es mehr Probleme mit der Disziplin gibt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Danke für Ihre wertvolle Mitarbeit!!!

7.4 Vignettes EE-EP (français)

7.5 Vignettes SEC I-SEC II (allemand)

